



Syria
Archéologie, art et histoire

89 | 2012
Varia

Observations sur la construction de la basilique d'Ererouk en République d'Arménie (2^e partie)

Jean-Claude Bessac



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/syria/1632>

DOI : 10.4000/syria.1632

ISSN : 2076-8435

Éditeur

IFPO - Institut français du Proche-Orient

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2012

Pagination : 331-366

ISBN : 9782351591963

ISSN : 0039-7946

Référence électronique

Jean-Claude Bessac, « Observations sur la construction de la basilique d'Ererouk en République d'Arménie », *Syria* [En ligne], 89 | 2012, mis en ligne le 01 juillet 2016, consulté le 08 juin 2019. URL : <http://journals.openedition.org/syria/1632> ; DOI : 10.4000/syria.1632

**OBSERVATIONS SUR LA CONSTRUCTION DE LA BASILIQUE D'EREROUK
EN RÉPUBLIQUE D'ARMÉNIE
(2^e partie)**

*Jean-Claude BESSAC*¹

Résumé – À la suite de recherches similaires sur les monuments du nord-ouest de l'Arménie publiées dans *Syria* 88 (2011), l'article s'inscrit dans le cadre des études préalables à la restauration de l'édifice. Celui-ci, bâti en tuf volcanique au VI^e s., a été longtemps considéré comme partiellement détruit peu après sa construction, puis reconstruit à une date ultérieure. L'analyse technique actuelle révèle un chantier un temps abandonné puis repris probablement quelques décennies plus tard. Outre cette précision historique, les observations prouvent l'intervention d'équipes d'artisans spécialisés sur les parties les plus ouvragées (encadrements de portes et fenêtres) qui prennent certaines libertés d'exécution dans les détails. Quant aux constructeurs chargés de la réalisation des absides et absidioles ainsi que de leurs voûtes en cul-de-four, ils tentent de les décorer d'un appareil fondé sur un jeu de répartition géométrique des couleurs du tuf. C'est l'un des plus anciens essais médiévaux de bichromie.

Mots-clés – Architecture chrétienne, Arménie, matériaux de construction, sculpture, taille, technique de construction.

Abstract – Following similar researches on the monuments of the northwest of Armenia, published in *Syria* 88 (2011), the article joins within the framework of preliminary studies before the restoration of the basilica built in volcanic tuff in the 6th cent. The building was considered for a long time as partially destroyed shortly after its construction, then reconstructed at a later date. The current technical analysis reveals a construction site a time abandoned, then resumed, probably a few decades later. Besides this historic precision, the observations prove the intervention of teams of craftsmen specialized on the most decorated parts (door frames and windows) which took certain liberties of execution in details. As for the builders in charge of the realization of apses and absidioles, as well as their vaults in conch, they try to decorate them with a device based on a set of geometrical distribution of the colors of the tuff. It is one of oldest medieval tries of two-colors process.

Key-Words – Christian architecture, Armenia, building materials, sculpture, knapping, building technique.

خلاصة – إثر أبحاث مشابهة حول أوابد شمال غرب أرمينية المنشورة في العدد ٨٨ من مجلة سيريا (٢٠١١)، تدرج المقالة في إطار دراسات سابقة على ترميم البناء. اعتبر هذا البناء، والمشيّد بحجر الطفلة البركاني في القرن السادس، لزمن طويل على أنه مهدم جزئياً بعد وقت قصير من بنائه، و من ثم تمت إعادة تشييده في تاريخ لاحق. يكشف التحليل التقني الحالي وجود ورشة ثم فترة إهمال، و من ثم استؤنفت على الأرجح بعد بضعة عقود. فضلاً عن هذا التوضيح التاريخي، تثبت المشاهدات تدخل فرق الأيدي الماهرة المختصة في الأجزاء التي تحتاج إلى أكبر قدر من العمل (أطر الأبواب و النوافذ) التي تأخذ نوعاً من حرية التنفيذ في التفاصيل. أما بالنسبة للبنايين المكلفين بتنفيذ الحنيات و المصليات المرتبطة بها، بالإضافة إلى قبواتها النصفية، فقد حاولوا تزيينها بترتيب للحجارة يقوم على لعبة التكرار الهندسي لألوان الطفل البركاني. إنها إحدى أقدم المحاولات القروسطية لاستخدام ثنائية اللون.

كلمات مَحَوَرِيّة – عمارة مسيحية، أرمينية، مواد بناء، نحت، تقصيب الحجر، تقنيات بناء.

1. CNRS, UMR 5140, Lattes. j-c-bessac-cnrs@wanadoo.fr. Résumé arabe Ch. Hatoum.

**PRÉSENTATION SOMMAIRE DE LA BASILIQUE,
BREF HISTORIQUE ET PROBLÉMATIQUE DE LA RECHERCHE**

Le présent article rassemble les résultats des observations effectuées en 2004 et 2005 sur la construction de la basilique d'Ererouk en République d'Arménie. Cette étude a été réalisée dans le cadre de recherches plus générales visant à la conservation du monument, engagées par une équipe pluridisciplinaire sous la direction de G. Casnati². Mes investigations ont bénéficié de l'aide amicale et efficace de l'ensemble de cette équipe³.

Les résultats proposés ici ont été précédés par une étude plus large sur les techniques de construction dans le nord-ouest de l'Arménie d'une vingtaine de monuments, principalement religieux, mais aussi de deux châteaux⁴. Les deux approches ont été conduites simultanément et se sont enrichies mutuellement des données obtenues. De nombreuses références à la contribution précédente seront donc proposées au lecteur. Ces investigations sur la basilique constituent un préalable à des travaux de consolidations, elles comportent donc quelques remarques techniques propres à cet objectif. Les références historiques résumées ci-dessous sont extraites, pour l'essentiel, des études de A. Alpago-Novello, D. K. Kouymjian et P. Paboudjian⁵.

La basilique d'Ererouk est exclusivement construite avec du tuf volcanique de différentes couleurs. Il ne sera donc plus précisé ensuite la nature de ce tuf. Le monument est élevé sur une sorte de *crépis* dont les degrés rattrapent la légère déclivité du sol naturel. Le bâtiment est composé d'une grande nef rectangulaire (26,60 x 11,45 m, mesures intérieures)⁶ (**fig. 1**). De son côté oriental, il est prolongé par une abside couverte en cul-de-four et de plan dit « en fer à cheval » de 2,55 m de rayon. Toutefois, ce plan est constitué non d'un arc outrepassé, mais d'un demi-cercle prolongé par un court secteur de mur droit qui correspond à l'épaisseur du mur de retour de la nef, soit un peu plus d'un mètre. L'abside est éclairée par une fenêtre axiale qui s'ouvre vers le levant. Le plan et l'élévation de la nef rappellent beaucoup celui de l'église Spitakavor à Ashtarak.

Deux ailes latérales agrandissent la basilique de presque 4 m de chaque côté, portant sa largeur totale en élévation à un peu plus de 21,40 m. À l'est, ces ailes se terminent par des absidioles de même plan que l'abside centrale. Leur fond est situé dans l'alignement de l'entrée de cette dernière, il est donc très en retrait. Cette différence d'alignement entre l'abside et les absidioles est rattrapée par deux chambres rectangulaires (7,50 x 2,50 m, à l'intérieur) qui les englobent dans leurs structures, portant la largeur totale extérieure de la basilique à env. 23,35 m. On accède à chacune de ces chambres par une porte aménagée de chaque côté de l'abside. Elles sont éclairées toutes deux par d'étroites fenêtres : dans le mur méridional et le mur oriental pour la chambre sud, une seule fenêtre dans le mur oriental pour la chambre nord. À l'origine, ces corps de bâtiments latéraux devaient s'élever d'un étage au moins pour former chacun une sorte de tour incluse dans le volume général de la basilique. Pour simplifier leur dénomination, ces corps de bâtiments seront désignés comme des tours dans les lignes qui suivent, en dépit de l'ambiguïté du terme.

2. Responsable du *Centro studi e documentazione della cultura armenia* à Milan. Je tiens à la remercier pour m'avoir invité à réaliser cette étude, pour sa relecture très attentive et ses remarques judicieuses.

3. Notamment N. Montevecchi (architecte archéologue) et Cr. Tonghini (archéologue du bâti) qui ont eu l'amabilité de me soumettre leurs premières observations (MONTEVECCHI & TONGHINI, en prép.). Le professeur V. Petrini (ingénieur civil) m'a également fait part, sur place, de quelques réflexions sur les désordres structurels de la basilique d'Ererouk. La présente contribution a aussi bénéficié des précisions historiques et architecturales de Chr. Maranci (professeur d'histoire de l'art, Tufts) et de l'aide de deux étudiantes en architecture de Milan, C. Dominioni et V. Tiberio, pour la prise de notes et de mesures ; que tous soient remerciés ici.

4. BESSAC 2011.

5. ALPAGO-NOVELLO 1977 ; KOUYMJIAN 1977 ; PABOUDJIAN 1977.

6. Les mesures n'ont pas été relevées directement sur le monument mais sont tirées de PABOUDJIAN 1977, p. 5-6, ou relevées sur les plans qui l'accompagnent, p. 56-57.

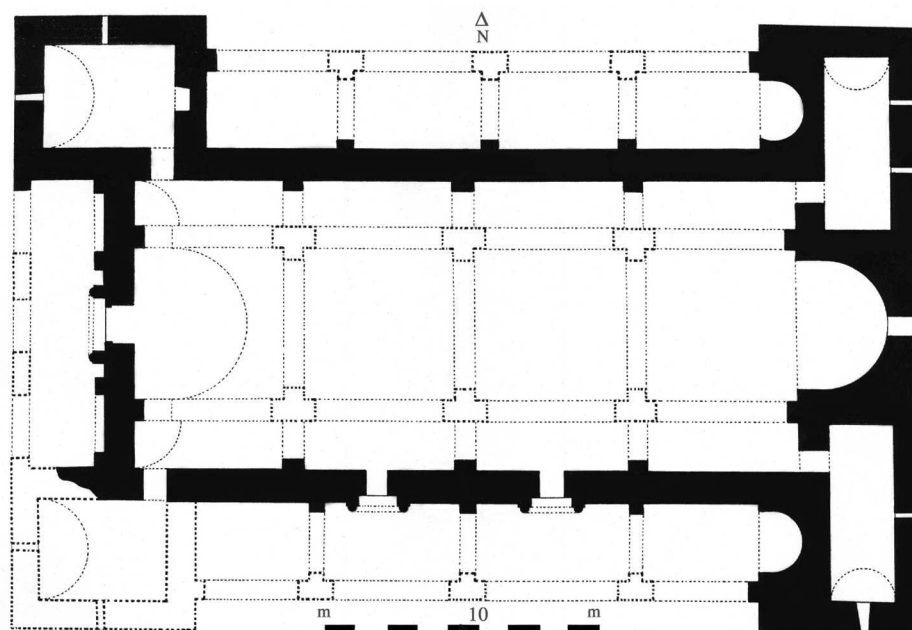


Figure 1. Plan sommaire de la basilique d'Ererouk (d'après AZATIAN & THAMANIAN 1977, p. 57).

À l'ouest, la façade de la basilique est percée d'une grande porte couverte d'un arc d'aspect outrepassé⁷. Cette entrée a été ensuite encadrée par deux arcs aveugles tracés en plein cintre. Aux extrémités du mur, elle est surmontée par deux fenêtres couvertes d'un arc très légèrement outrepassé et, au faîte du pignon, par trois fenêtres étroites mais couvertes de la même manière et séparées par deux colonnes engagées. La façade ouest a été complétée tardivement par un porche, aujourd'hui presque entièrement détruit. Il était disposé en longueur et se terminait contre deux tours d'angle.

Ces tours d'angle mesurent intérieurement env. 4,10 x 5 m et leur mur extérieur s'aligne sur le plan des corps de bâtiment orientaux de la basilique. La tour sud-ouest a presque totalement disparu. L'exemplaire nord-ouest est éclairé par deux fenêtres étroites, côté ouest et côté nord. L'implantation de ces tours et des absidioles incluses dans leur volume semble, *a priori*, très antérieure à la dernière phase de transformation de la basilique, matérialisée par le porche longeant la façade. Il en est de même pour les ailes latérales à la nef. Nous verrons qu'il est difficile d'adopter l'hypothèse d'agrandissements successifs du plan de l'édifice.

La ressemblance générale du plan entre les absidioles et l'abside plaide d'emblée en faveur d'un faible écart chronologique dans leur construction et la possibilité de deux phases d'un même chantier doit être envisagée. Sur la façade sud de la nef s'ouvrent deux portes couvertes d'un court porche en arc d'apparence légèrement outrepassée. Le niveau supérieur de ce mur est éclairé par quatre fenêtres couvertes de la même manière, mais avec des arcs d'aspect outrepassé encore plus faiblement marqué. Le mur gouttereau nord est aveugle et les murs extérieurs des galeries latérales sont entièrement détruits.

Selon les historiens⁸, la basilique a été précédée d'une construction antique du II^e s. dont il ne reste plus rien d'identifiable. La date initiale de construction de la nef est encore l'objet de débats et les historiens hésitent entre le V^e et le VI^e s. Toujours selon les études antérieures, vers la fin du VI^e ou dans le courant du VII^e s., la basilique aurait été reconstruite, en partie ou en totalité, très probablement à la suite d'un séisme. Les ailes latérales et les absidioles auraient été ajoutées durant cette phase. À l'ouest, sur

7. Il n'est pas sûr qu'il s'agisse de véritables arcs géométriquement outrepassés, cf. BESSAC 2011, p. 403-404 et fig. 22.

8. Cette très brève présentation historique de la basilique est une courte synthèse des propositions chronologiques de KOUYMIJIAN 1977, p. 28-31.

le portail de l'entrée, une inscription datée de 1038 pourrait correspondre aux modifications des abords immédiats de cette composante architecturale, notamment à l'ajout du porche et des arcs aveugles.

En 1045, la région passe sous la domination byzantine sans que cela semble se traduire par des changements architecturaux. Il en est de même en 1064, lorsque les Seldjoukides occupent la contrée. Au début du XII^e s., la basilique change de propriétaire et passe sous la domination directe de la ville d'Ani. Mais ce nouveau changement ne semble pas générer des modifications de sa structure ou de son décor antérieur. Ensuite, on peut parler d'un déclin progressif qui va de pair avec la décadence de la puissance de la capitale voisine, Ani, qui s'accroît progressivement sous les pressions mongoles, turques, ottomanes et persanes.

Mis à part les dégradations diverses et la disparition des toitures et des arcs intérieurs, l'état architectural présent du monument semble donc correspondre à peu près à celui du VI^e s. pour le plan général, et à celui du VII^e s. pour les parties hautes des murs. Pour guider le lecteur, ces deux étapes du chantier de construction sont délimitées ici sur les clichés des principales figures par un trait blanc. Quant aux modifications localisées autour du portail, elles ont pu intervenir durant le XI^e s. Sans prétendre contribuer à la datation absolue de ces phases, l'analyse de la construction de la basilique présentée ci-dessous vise à clarifier et à préciser la chronologie relative des diverses parties de ce monument.

L'ANALYSE DE LA CONSTRUCTION DE LA BASILIQUE (fig. 2)

Il ne sera présenté ici que de brèves références aux études de mortiers et aux résultats des sondages archéologiques aimablement communiqués par N. Montevecchi et C. Tonghini⁹. Les principaux thèmes de l'étude précédente sur les monuments du nord-ouest de l'Arménie¹⁰ seront repris et intégrés à la description monographique des techniques de construction de la basilique. Une courte synthèse et une mise en parallèle de ces résultats avec les conclusions provisoires sur la périodisation des phases de construction proposées par N. Montevecchi et C. Tonghini clôtureront cette présentation.

Pour des raisons pratiques, l'étude des parties accessibles a été conduite en commençant par le mur oriental et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre ; ce n'est que dans un second temps qu'est intervenue l'analyse des façades intérieures. Seule l'abside échappera à cette règle et sera présentée séparément à l'intérieur et à l'extérieur puisque, sur ce dernier côté, sa structure est noyée dans la façade orientale qui englobe aussi les deux chambres latérales et leurs superstructures.

Les côtés est, sud et surtout ouest de la basilique seront plus longuement analysés que le flanc septentrional, d'abord parce qu'ils sont plus complexes, mais aussi en raison du meilleur éclairage dont ils bénéficient. Pour faciliter la description de chaque mur, les dispositions techniques générales seront préalablement présentées et des parallèles avec d'autres parties de l'édifice, voire avec d'autres monuments, proposés au cours des descriptions. Il en sera de même pour les commentaires généraux et les précisions historiques.

LE SOUS-SOL ET SON RÔLE DANS LES DÉSORDRES STRUCTURELS

Le substrat rocheux local n'affleure que du côté nord, à moins d'une dizaine de mètres de la basilique. Il est composé de tuf volcanique clair, de couleur beige rosé, certainement le même que celui qui a été employé pour la construction initiale. Partout ailleurs, dans la périphérie du monument, on ignore la nature exacte du substrat. Toutefois, en deux points très localisés du bâtiment, l'abside et la tour nord, les assises se sont affaissées en cours de construction, semble-t-il. Dans l'abside, il s'agit des assises intérieures de la partie concave¹¹ (fig. 3). Le même type de désordre s'est produit dans le mur sud de

9. MONTEVECCHI & TONGHINI, en prép.

10. BESSAC 2011, p. 379-415.

11. Fléchissement déjà signalé par C. Tonghini et N. Montevecchi dans leur étude préliminaire.



Figure 2. Vue générale de la basilique d'Ererouk, côté sud ; les remontées d'humidité dans les pierres inférieures du mur apparaissent en plus sombre et les restaurations du xx^e s. sont en clair (© J.-Cl. Bessac).



Figure 3. Parements intérieurs dans le bas de l'abside d'Ererouk ; les assises sont inclinées vers le sud (à droite), mais l'horizontale est progressivement rattrapée dans les deux assises situées au-dessus des petits blocs (niveau des flèches) (© J.-Cl. B.).

la tour nord-ouest de la basilique (**fig. 4**). Contrairement à l'abside dans laquelle les pierres au-dessus de l'affaissement changent de format, dans la tour nord-ouest, on observe une parfaite continuité de la construction qui prouve que les maçons ont corrigé ce défaut au cours du montage des assises suivantes. Dans les deux cas, l'expert en structure V. Petrini n'a pas identifié de fissures spécifiques aux mouvements telluriques et écarte donc l'idée d'un désordre sismique. Il s'agit plus probablement de faiblesses très localisées du sous-sol. Notons que ce secteur de la région est très propice au creusement de structures souterraines de grande envergure, comme on peut le vérifier à quelques kilomètres de là, en dessous de la ville d'Ani¹². À proximité de la basilique, en particulier de son côté nord, il existe également

12. ZARIAN 1984, p. 11-15.

des cavités dont la date de creusement est mal connue. Les affaissements localisés ont donc peut-être été occasionnés par un sol de fondation du socle de la basilique insuffisamment tassé ou, plus vraisemblablement, par des points faibles constitués par des anciennes cavités naturelles ou artificielles mal comblées.

LE SOCLE À GRADINS (fig. 5-6)

Comme d'autres églises de la région, notamment Amberd, Hovannavank, Ketcharis, Avan¹³ et Zvartnots, la basilique d'Ererouk présente un socle à plusieurs gradins taillés en tuf volcanique local. Mis à part Zvartnots (bâtiment très particulier car il s'agirait d'un mémorial ou *martyrium*¹⁴), la basilique est la seule dont les degrés soient aussi nombreux (six) et ne soient pas de simples ressauts, mais de véritables gradins¹⁵. La hauteur de ces degrés est assez régulière. Mesurée du côté oriental de l'ouvrage, elle est, respectivement de bas en haut : 38, 38, 36, 35, 35 et 38 cm. Si l'on compare ce socle à ceux de l'Antiquité, il s'apparente plus à une *crépis* de temple grec qu'à un podium traditionnel. Curieusement, du côté oriental, le seul côté où ce socle est bien dégagé, il présente le même type de convexité



Figure 4. Les deux premières assises du mur méridional de la tour nord-ouest se sont affaissées et le niveau a été rattrapé dès la troisième assise durant la première phase de construction délimitée en blanc (© J.-Cl. B.).



Figure 5. Vue partielle du socle à gradins de la basilique, côté est, à l'endroit où les faces sont partiellement terminées (en haut à gauche), brutes (en bas) ou dans un état intermédiaire (en haut à droite), (© J.-Cl. B.).



Figure 6. Détail des pierres du socle de la basilique, côté oriental : à droite, le parement présente des impacts au marteau taillant tandis qu'à gauche, il est égrisé (© J.-Cl. B.).

13. Église de La-Mère-de-Dieu, GANDOLFO 1973, fig. 77.

14. DONABÉDIAN 2008, p. 42 et 194.

15. *Ibid.*, p. 42, signale aussi la basilique de Kassagh qui serait, comme Ererouk et Zvartnots, un *martyrium* et considère que leur présence constitue un lien particulier avec la Syrie.

que les *crépis* grecques¹⁶. Ce bombement est d'une ampleur approximative d'un décimètre considéré sur toute sa longueur du côté est du bâtiment ; il est ici surtout marqué sur les quatre degrés inférieurs et servait peut-être, à l'origine, à rejeter plus rapidement l'eau de pluie loin de la base des murs de l'édifice. C'est d'ailleurs une hypothèse technique proposée pour les temples grecs¹⁷. Toutefois, l'assise supérieure semble à peu près horizontale, ce qui n'est pas le cas pour le sommet des *crépis* grecques. Du côté oriental de la basilique, il est vrai que la convexité des degrés inférieurs à leurs deux extrémités peut également résulter d'un tassement du sol en cours de construction.

Toujours du côté du levant, les faces visibles des pierres du socle présentent plusieurs types de traitement, selon leur degré de finition. Les deux assises les plus hautes offrent leurs faces extérieures horizontales et verticales bien aplanies et même égrisées. La taille de la quatrième assise, depuis le bas, est achevée seulement jusqu'à 4 m de l'angle sud-est du socle. Toutes les autres pierres sont abandonnées à différents stades de finition. Les faces visibles des assises les plus basses paraissent brutes d'extraction ou de débitage en carrière (**fig. 5**). En revanche, leur lit de pose et leur lit d'attente sont bien taillés. Cette dernière face a subi une taille d'arase générale en œuvre, ce qui explique aussi la correction de l'horizontalité pour le degré supérieur du socle. C'est là un procédé quasiment généralisé dans les constructions grecques et hellénistiques à joints vifs. Les joints montants du bas du socle ne sont que très sommairement régularisés ou bruts d'extraction.

À l'extrémité nord, parmi les blocs inachevés, certains présentent un état de taille intermédiaire de leurs faces visibles ; elles sont alors brutes de régularisation au marteau taillant (**fig. 6**). La taille intermédiaire et l'égrisage final ont été pratiqués à pied d'œuvre, avant la pose et non sur place au ravalement, mise à part la taille d'arase des lits d'attente. On peut en déduire que la mise en œuvre de ces pierres du socle a été probablement effectuée avant que les tailleurs de pierre n'aient eu le temps d'achever toutes les étapes de leur travail.

Sur la face méridionale de la basilique, l'étude détaillée du socle à gradins n'a pu être conduite aussi complètement mais des observations ponctuelles révèlent aussi des états de taille différents prouvant ainsi les mêmes situations d'inachèvement. Les blocs terminés de l'ensemble du socle ont été soigneusement assemblés au moment de leur pose en sciant en place les irrégularités de la taille de la bande de contact (*anathyrose*) de leur joint montant. Cette méthode d'assemblage, d'origine grecque, était surtout utilisée dans les constructions en moyen et grand appareil à joints secs. Aucune trace de mortier n'apparaît entre ces pierres du socle et il est possible qu'elles aient été mises en œuvre sans mortier entre leurs joints, à l'instar des ouvrages de tradition hellénistique. Mais la technique de la pose à joints secs existe également dans les constructions protobyzantines contemporaines de la basilique, notamment dans les bâtiments du Massif Calcaire syrien.

LES ÉLÉVATIONS EXTÉRIEURES

L'élévation du mur oriental (fig. 7)

Dans l'ensemble de la basilique, le mur oriental offre les meilleures conditions de lecture, en raison de sa bonne conservation et de son exposition à un éclairage solaire très favorable à l'observation de ses parements.

Les grandes phases de construction et leurs caractéristiques

L'étude de l'élévation des murs de l'église montre clairement deux grandes phases de construction, signalées également par N. Montevocchi et C. Tonghini¹⁸. Ces deux parties se distinguent d'abord par

16. MARTIN 1965, p. 352-355.

17. *Ibid.*, p. 352.

18. MONTEVECCHI & TONGHINI, en préparation.

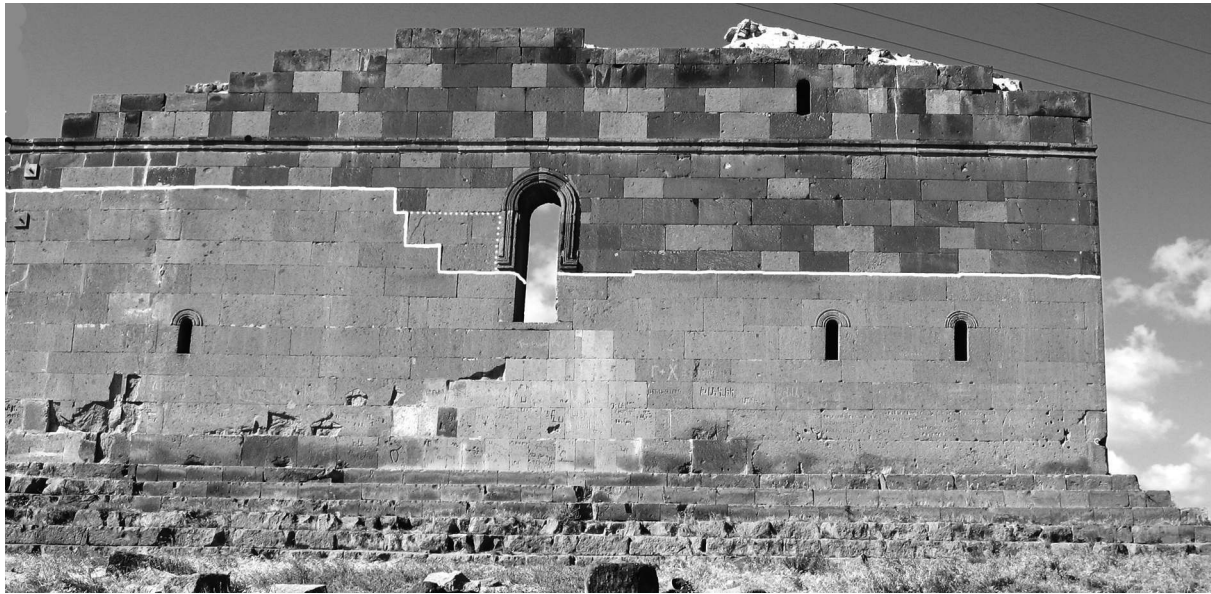


Figure 7. Vue générale de la façade orientale de la basilique avec la reprise des murs de l'élévation matérialisée par le changement de couleur des parements (au-dessus du trait), (© J.-Cl. B.).

des différences de couleurs de leur tuf volcanique (**fig. 7**). Le bas est de même nature que le socle et provient du même affleurement que le substrat local, alors que le haut comprend au moins trois types de tufs de couleurs différentes : un beige rosé clair, un beige rosé foncé et un gris foncé, plus ou moins nuancé de rose. Il est difficile de savoir si les nuances observées, en particulier au sein de cette dernière variété, correspondent à des carrières différentes ou à des hétérogénéités de couleurs au sein d'un même affleurement de tuf volcanique. Cette remarque concerne aussi toutes les autres couleurs. Une alternance de couches différentes ou une juxtaposition de diverses couleurs de tuf est envisageable dans une même carrière avec des fronts très hauts ou dans des sites d'extraction voisins, mais exploitée sur un terrain en forte déclivité. Cette situation se présente, entre autres, à quelques kilomètres de là, près d'Ani, dans les gorges de la rivière Akhurian ¹⁹. Dans les pierres du haut des murs de la basilique, seulement les éléments de tuf clair analogues à ceux du bas et du socle semblent provenir du substrat local. Cette construction polychrome du sommet du mur oriental est tout à fait soumise au hasard de l'approvisionnement en pierre et aucune tentative d'organisation des couleurs ne transparaît dans la mise en œuvre des blocs. Dans quelques angles de parements cassés accidentellement au cours de la mise en œuvre initiale, on remarque même l'emploi de bouchons de réparation d'une autre couleur que celle des blocs endommagés.

Aux différences de couleurs s'ajoute un net changement des caractères dimensionnels entre les pierres du bas et du haut de l'édifice. Ces différences de formats n'ont pu être mesurées précisément faute d'avoir pu accéder au-dessus de la cinquième assise de l'édifice, elles ont donc été évaluées depuis le sol. Dans la partie haute, on observe une importante hétérogénéité des hauteurs d'assise ainsi que des dimensions des parements. Cette situation est matérialisée par des bouchons et quelques décrochements qui créaient des discontinuités horizontales de hauteur d'assise. Dans son ensemble, la moyenne dimensionnelle des blocs du haut du mur est nettement inférieure à celle du bas et l'on y distingue beaucoup plus de parements proches du format carré. Cette particularité de la partie supérieure de la façade pourrait tenir à des problèmes d'approvisionnement en pierre découlant soit de défauts de la roche en carrière, soit, plus probablement, d'une augmentation des distances et des difficultés de transport entre les exploitations de

19. ZARIAN 1984, p. 10-11.

Pierre et le monument. Indépendamment de cette hypothèse, il faut admettre aussi que les constructeurs médiévaux ne disposaient pas de puissantes machines de levage et avaient donc intérêt à diminuer le poids des pierres proportionnellement à leur hauteur de mise en œuvre. Il est donc normal d'observer aussi cette diminution de format des blocs avec la progression de la hauteur des murs.

Le traitement des joints (fig. 8)

Un troisième critère de distinction des deux états du mur est de nature technique : la partie supérieure comporte des joints chanfreinés autour des blocs (fig. 8, en haut), alors que le bas est construit à joints vifs (fig. 8, en bas). Ces chanfreins déterminent en façade des joints creux initialement remplis de mortier clair, fin et probablement lissé. À Ererouk, il n'en subsiste plus que quelques fragments dont on ne peut être totalement sûr qu'ils soient d'origine, mais cette pratique du remplissage est confirmée sur d'autres églises contemporaines de la région, notamment à Arudj²⁰. Au fond du joint, les chanfreins opposés se joignent en V et se resserrent de manière à ce que les blocs contigus entrent en contact très étroit. Le mortier de comblement des joints chanfreinés n'est pratiquement jamais en contact direct avec le mortier interne de pose des blocs. Ils sont donc totalement indépendants l'un de l'autre. Comme dans d'autres églises comparables de la région, on constate que ce mortier fin de jointoiment a été appliqué à part, en finition, de manière à uniformiser le nu du joint avec celui des parements. Dans la partie supérieure des façades de la basilique d'Ererouk, soulignons que ces chanfreins occupent les quatre arêtes du parement alors que l'adoption de cette pratique dans plusieurs autres églises semble passer par une étape technique intermédiaire, peut-être à caractère chronologique, où seuls les joints horizontaux sont biseautés.

L'examen de la découpe générale de l'appareil du bas du mur révèle quelques légères irrégularités des joints horizontaux et de très petits décrochements. Ces légers défauts tiennent à l'usage de la taille d'arases en œuvre partielle des lits d'attente à chaque assise avant la pose de nouvelles pierres et confirment cette pratique déjà constatée dans le socle à degrés. Il en est de même pour les assemblages de joints montants à la scie : ils sont matérialisés ici par la parfaite adaptation des joints contigus. Une cassure dans l'angle d'un bloc permet de vérifier qu'il existe une bande de contact (l'*anathyrose* des constructions grecques²¹) très étroite (un peu moins d'1 cm) qui réduisait la surface de sciage au strict minimum. À ce niveau inférieur de la façade, on observe également, en parement, deux petits bouchons rectangulaires de moins d'1 dm². Ils sont très soigneusement ajustés dans un angle supérieur de deux blocs de la 6^e et 7^e assise. Il s'agit de réparations d'accidents de taille qui sont intervenus soit à pied d'œuvre, soit plus probablement au cours de la taille en œuvre des arases.



Figure 8. Parements chanfreinés de la partie supérieure de la façade orientale de la basilique, en dessous, dans la zone claire, se trouvent les parements à joint vif de la partie inférieure (© J.-Cl. B.).

20. BESSAC 2011, p 387, fig. 8.

21. GINOUVÈS & MARTIN 1985, p. 105-106.

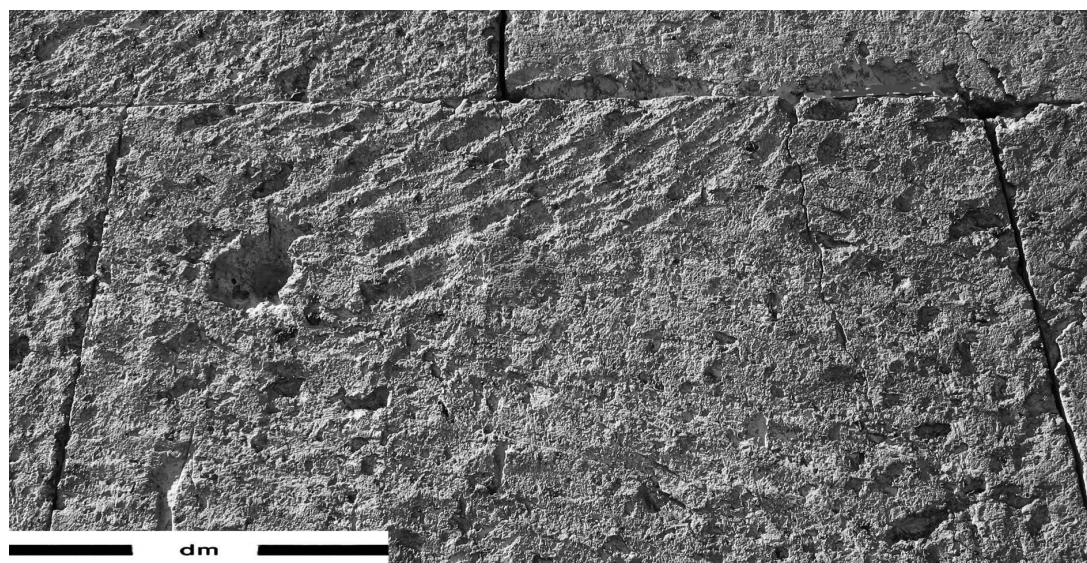


Figure 9. Parement inférieur de la façade orientale avec des traces de marteau taillant (© J.-Cl. B.).

La taille des parements (fig. 9-10)

L'étude de la partie inférieure de la façade orientale montre une nette prédominance des traces de marteau taillant en parement (fig. 9). Il subsiste aussi quelques impacts de ciseaux étroits, de 1 à 1,5 cm, surtout visibles sur les lits d'attente mis au jour à la suite des cassures de pierres posées au-dessus. Notons également les vestiges usés d'une trace isolée de gradine sur un parement et, de manière plus exceptionnelle, le contact vertical de deux nus de parements contigus a été régularisé à l'aide d'une ripe, à moins que ce soit un marteau grain d'orge oriental utilisé en le tirant, pour racler la pierre (fig. 10).

Les fenêtres orientales (fig. 11-15)

Dans sa partie d'origine, la façade orientale comporte une grande fenêtre axiale avec un arc appareillé et trois petites fenêtres couvertes d'un monolithe en plein cintre. Elles sont réparties de manière dissymétrique, deux côté nord et une côté sud (fig. 7). À première vue, toutes les archivoltes de ces encadrements de petites fenêtres sont décorées de moulures identiques, mais en réalité, des petits détails les distinguent. Une quatrième petite fenêtre, également couverte d'un arc en plein cintre monolithe, se trouve dans la partie nord de la façade, près du sommet du mur. Elle est dépourvue d'archivolte moulurée. L'intégralité des encadrements des trois petites fenêtres inférieures est incluse dans la partie basse de l'élévation initiale du mur. La hauteur des pierres de leur encadrement est ici en parfaite correspondance avec les assises du mur.

Il en est de même pour la partie inférieure non moulurée de l'encadrement de la grande fenêtre axiale de l'abside. Seul le volume de son seuil a été traité de façon autonome. En revanche, toute la

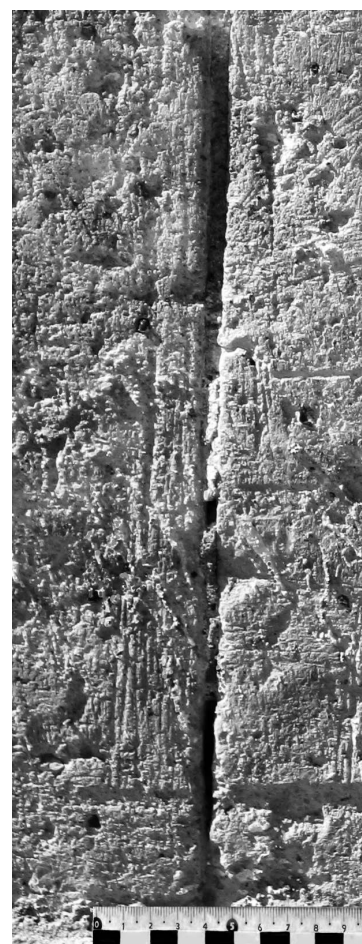


Figure 10. Contact entre deux parements dont les nus ont été égalisés à la ripe le long d'un joint montant, après la pose des blocs (© J.-Cl. B.).

partie supérieure moulurée de cet encadrement est appareillée indépendamment de l'appareil à parements chanfreinés du haut du mur oriental (**fig. 11**). Son couvrement est composé de deux grands sommiers, deux contreclés et une petite clé d'environ 13 cm de large au niveau de l'intrados. Deux couleurs de tuf volcanique ont été employées pour son arc — la plus sombre et la plus claire présentes sur le site —, mais cet emploi très contrasté a été fait sans aucune recherche d'équilibre chromatique. La conception et la réalisation autonomes de cette partie de l'encadrement de cette ouverture est matérialisée par trois particularités techniques : l'adjonction de bouchons au contact des pierres avec les montants de la fenêtre ; la présence de nombreux décrochements très marqués ; l'emploi de pierres taillées en sifflet contre l'extrados de l'arc constituant le couvrement.

Il est évident que l'ensemble initial de cet encadrement mouluré a été taillé par des spécialistes, indépendamment du reste du mur, sans rechercher la moindre concordance avec l'appareil contigu. L'absence de volonté de concordance est d'ailleurs réciproque : la découpe de l'appareil du mur n'a pas tenu compte de l'agencement des pierres de l'encadrement de la fenêtre, bien que celui-ci ait été mis en œuvre en premier lieu au cours de la construction de la partie supérieure de l'élévation. Mais, du côté sud, avant de pouvoir poser les deux premières pierres de la partie moulurée de cet encadrement, au moment de la reprise de la construction, il a été nécessaire de démonter trois blocs de l'élévation initiale qui était plus haute du côté méridional de la fenêtre qu'à l'opposé. Ce démontage et surtout le remontage des pierres sont matérialisés par l'adjonction de deux étroits bouchons constitués de plaquettes disposées en L et par un troisième bouchon, beaucoup plus réduit, encastré dans le lit d'attente d'un bloc contigu au départ de la moulure gauche de la fenêtre.

Il faut souligner que c'est la seule grande fenêtre de la basilique dont la modénature se retourne à mi-hauteur de son ouverture, c'est-à-dire au niveau de cette reprise de la construction. Cette particularité prouve que, dans le projet initial inachevé, cette fenêtre était prévue très vraisemblablement avec seulement une moulure sur son archivolt, à l'instar des trois petites fenêtres de la même partie inférieure de cette façade. Précisons également que cette grande fenêtre axiale possède un arc d'aspect légèrement outrepassé, à l'instar de toutes les ouvertures de cette basilique à couvrement appareillé en plusieurs blocs et à clé réduite (**fig. 12**).



Figure 11. Appareil du mur oriental de la basilique et ligne de raccord entre les deux phases de construction autour des pierres de l'encadrement d'ouverture de la fenêtre axiale (© J.-Cl. B.).



Figure 12. Moitié nord de la fenêtre axiale de la façade orientale vue de biais pour souligner son arc d'apparence très légèrement outrepassée et pour présenter sa modénature (© J.-Cl. B.).

La modénature des fenêtres orientales

L'archivolte de la petite fenêtre la plus septentrionale de la chambre nord-est est composée, de l'intérieur vers l'extérieur de l'arc, d'une moulure trifide déterminée par deux rainures creusées en V à partir d'un bandeau de section rectangulaire, un canal plat, un réglet, un nouveau canal et un dernier réglet (**fig. 13**).

L'archivolte de la seconde petite fenêtre de la même chambre, placée un peu plus vers le centre de la façade, présente les moulures suivantes : un réglet, un canal plat, la même moulure trifide que dans la fenêtre précédente, un second canal plat et un dernier réglet (**fig. 14**).

Du côté sud de la façade, la troisième petite fenêtre s'ouvre dans le mur oriental de la chambre sud-est ; elle offre un décor d'archivolte réparti de manière analogue à la seconde fenêtre, si ce n'est que la moulure trifide centrale diffère car elle est composée d'un tore segmentaire au centre qui est encadré par deux réglets. Des trois archivoltes, c'est la seule qui comporte un tore ; elle est donc légèrement plus ouvragée que les précédentes (**fig. 15**).

Les nuances dans le traitement des moulures de ces petites fenêtres, par ailleurs contemporaines et analogues dans leurs grandes lignes, révèlent deux particularités du chantier initial : il n'existe pas de gabarit commun pour tracer les profils de moulures de mêmes composantes architecturales et la taille de ces moulures est prise en charge très probablement par des intervenants différents qui interprètent, chacun à leur façon, le décor mouluré d'ensemble choisi pour les ouvertures de la basilique.

En marge de ce constat, il est intéressant de noter que la modénature de la grande fenêtre axiale (**fig. 12**), qui correspond à une phase postérieure de la construction, reprend le modèle de moulure le plus élaboré de l'archivolte de la petite fenêtre sud du mur oriental (**fig. 15**). Mais la taille de chacun de ses éléments moulurés accuse d'importantes variations dimensionnelles d'un bloc à l'autre pour cette même fenêtre. Cette particularité confirme donc l'absence de gabarit pour tracer le profil des moulures et l'intervention, très probable, de plusieurs tailleurs de pierre pour réaliser ce seul encadrement d'ouverture un peu plus grand que les autres.

Une réparation ancienne du mur oriental

Presque à l'aplomb de la grande fenêtre axiale, sur une hauteur de cinq assises au-dessus du socle à gradins, il existe la trace d'une réparation, qui se distingue par une teinte légèrement plus claire des parements (**fig. 7**). Cette réparation respecte les hauteurs des assises initiales mais les longueurs des pierres sont plus réduites (de 32 à 57 cm,



Figure 13. Petite fenêtre de l'extrémité nord du mur oriental (© J.-Cl. B.).

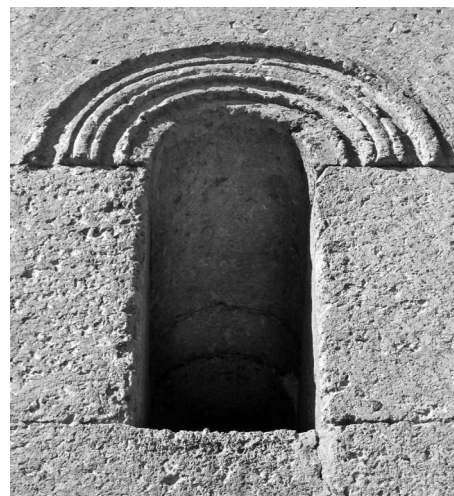


Figure 14. Petite fenêtre proche du milieu de la façade orientale (© J.-Cl. B.).

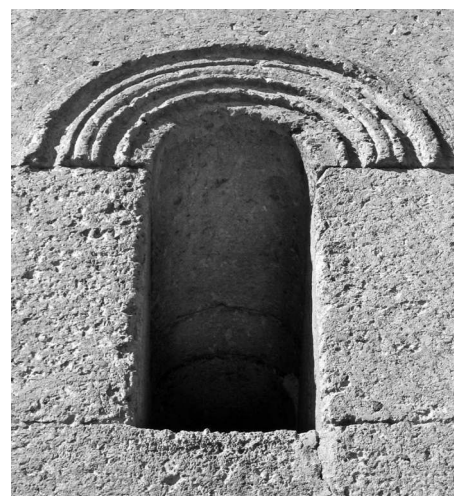


Figure 15. Petite fenêtre de l'extrémité sud du mur oriental (© J.-Cl. B.).

leur moyenne est de 43 cm). Trois variétés de tufs volcaniques ont été employées pour ce travail. La principale est identique à celle du mur initial et pourrait peut-être provenir d'une retaille des pierres d'origine, ce qui expliquerait leur longueur plus réduite. En second lieu, il a été employé du tuf gris et la dernière catégorie se réduit à un bloc de couleur noire. Mis à part ce dernier élément, l'ensemble paraît un ton plus clair que le reste de la façade. Cela tient, d'une part, à la durée plus réduite d'exposition de ces parements aux intempéries et, d'autre part, au traitement différent des parements. Ceux-ci ont été aplanis au ciseau puis égrisés ; ils reflètent donc plus la lumière et les micro-organismes s'accrochent moins à leur surface.

La découpe générale de ce rebouchage permet d'écarter les hypothèses d'une destruction sismique ou d'un changement de blocs altérés par l'humidité. Elle correspond à une destruction volontaire d'une portion du mur en creusant un trou à partir de l'extérieur, peut-être pour tenter de pénétrer dans l'abside. Il n'existe pas, cependant, de trace d'une réparation ou d'un percement du côté intérieur de l'abside. Le trou n'a donc pas traversé le mur. Selon G. Casnati ²², la réparation pourrait correspondre à l'intervention de spécialistes durant l'une des premières campagnes de restauration, vers le milieu du ^{xx}^e s. ²³. Le lissage de ces pierres ne semble pas devoir être ici assimilé aux pratiques anciennes comparables constatées dans quelques églises des ^x^e-^{xiii}^e s. de la région.

L'élévation de la tour sud-est (fig. 16)

La reprise horizontale de l'élévation du mur dans sa partie supérieure ne s'articule pas ici autour d'une fenêtre, elle apparaît donc avec beaucoup plus de netteté et de régularité qu'ailleurs (fig. 16). Elle est localisée deux assises en dessous de la corniche.

La fenêtre méridionale de la chambre sud-est (fig. 17)

Du côté sud, ce corps de bâtiment est percé d'une petite fenêtre située au même niveau que celle de la façade orientale de la chambre sud-est. Le couvrement de cette ouverture est orné d'une modénature exactement de même composition que l'archivolte de la petite fenêtre de l'extrémité sud de la façade orientale (fig. 15). Elle s'en distingue, néanmoins, par le prolongement des moulures de son archivolt le long des montants de la fenêtre et par leur retour horizontal à sa base sur toute la largeur



Figure 16. Façade méridionale de la tour sud-est de la basilique (© J.-Cl. B.).

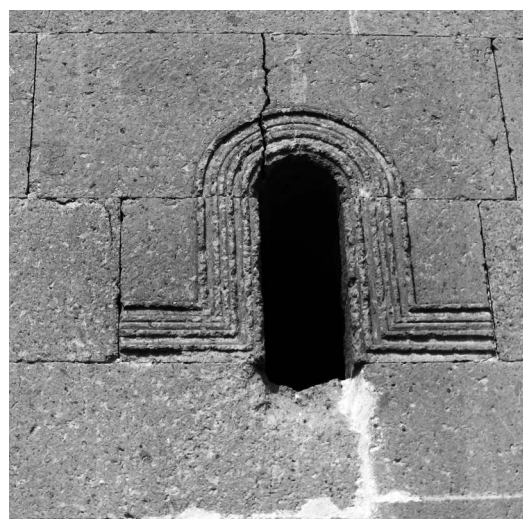


Figure 17. Petite fenêtre de la façade méridionale de la tour sud-est (© J.-Cl. B.).

22. Aimable communication de G. Casnati qui pense qu'il s'agit d'un trou de chercheur de trésor d'époque moderne, comme on en remarque aussi dans d'autres absides de la région.

23. D'ONOFRIO 1973, p. 31, signale deux campagnes, la 1^{re} en 1928 et la 2^e en 1948.

des deux pierres qui constituent ses piédroits. On peut supposer que ces deux fenêtres ont été taillées par le même spécialiste mais, ici, il a probablement été contraint de prolonger la modénature pour l'accorder à l'ensemble des fenêtres de la façade méridionale qui sont ainsi traitées.

Notons que le linteau monolithe de cette étroite fenêtre de la chambre sud-est est fissuré sur toute sa hauteur. Un bouchage de cette fissure avec un coulis de chaux hydraulique devrait être envisagé rapidement pour éviter la pénétration de l'eau au cœur du linteau. Quelques jours avant de couler ce liant liquide, il faudrait prendre la précaution de boucher la partie visible, sur au moins 1 cm de profondeur, avec un mortier constitué d'un mélange de tuf brisé de même nature que celui du linteau et de chaux colorée à l'identique pour estomper le mieux possible la réparation. Cette précaution devrait d'ailleurs être étendue à l'ensemble des réparations similaires pour éviter les taches blanchâtres.

Le cadran solaire (fig. 18)

Près de l'angle sud-ouest de cette tour, à une date indéterminée mais probablement assez ancienne, la façade méridionale a été gravée d'un cadran solaire très dépouillé par rapport à d'autres exemplaires, comme celui de l'église Tsiranovor à Ashtarak dont la construction est datée des XIII^e-XIV^e s. En dessous du cadran solaire d'Ererouk est soigneusement gravée une sorte de marque lapidaire assez complexe. Elle a été incisée selon la technique de gravure épigraphique que l'on n'observe pratiquement jamais sur les marques lapidaires communes qui figurent sur les parements des autres monuments de la région. Il est possible qu'elle identifie l'auteur du cadran solaire, à la manière d'une marque de fabrique, mais ce n'est là qu'une hypothèse. Rappelons qu'aucune autre marque lapidaire n'a été identifiée dans ce monument, mis à part deux flèches sur la façade occidentale de la tour nord-ouest.

L'inscription de la tour sud-est (fig. 19)

À l'opposé du cadran solaire, sur la même façade, mais dans son angle sud-est, se trouve une pierre inscrite en caractères grecs.

+ τῷ οἴκῳ σου
πρέπει ἁγίασ-
μα, Κ(ύρι)ε, εἰς μακ-
ρότητα ἡ-
μερῶν.

On reconnaît les derniers mots du Ps. 92, 5 de la Septante, assez souvent cités dans les inscriptions grecques d'époque protobyzantine : τῷ οἴκῳ σου πρέπει ἁγίασμα, κύριε, εἰς μακρότητα ἡμερῶν, « la sainteté convient à ta demeure, Seigneur, pour toute la durée des temps. »²⁴



Figure 18. Cadran solaire gravé du côté ouest de la façade méridionale de la tour sud-est de la basilique (© J.-Cl. B.).

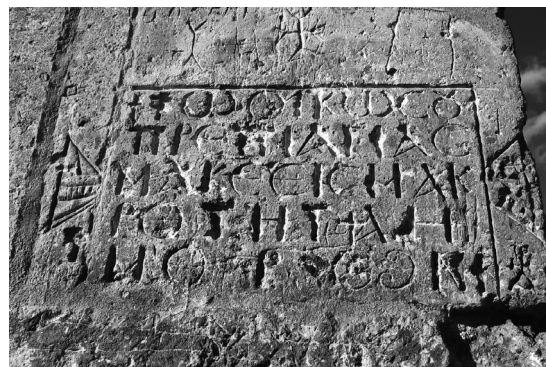


Figure 19. Texte épigraphique en caractères grecs gravé du côté est de la façade méridionale de la tour sud-est de la basilique (© J.-Cl. B.).

24. SEG, 36, 1986, n° 1266 ; pour une autre citation épigraphique du même texte, voir par ex. IGLS, 2, 414 (Télanissos, village au pied du monastère de Saint-Syméon-l'Ancien). Je remercie J. Aliquot qui m'a transmis ces références.

Elle est datée du ^{v^e-vi^e} s., essentiellement sur la base de critères paléographiques. Les chercheurs les plus prudents la considèrent comme sûrement antérieure au ^{vii^e} s., sans plus de précisions ²⁵. Sa description technique détaillée s'impose en raison de son importance pour la datation du chantier originel de construction de la basilique. La gravure initiale des lettres et du cadre épigraphique est de type classique avec des pleins, des déliés et des hastes. Le sillon des lettres a été creusé en V en utilisant un gravelet en progression longitudinale, en incisant tour à tour chacune de ses deux parois. Le cadre épigraphique est constitué d'un cartouche muni de deux poignées en forme de queue d'aronde. Celles-ci sont ornées intérieurement, du côté ouest, de motifs géométriques en forme de coin au profil bien arrondi et égrisé. Du côté est, il semble que le décor actuel de la poignée a été gravé par dessus le motif initial, ainsi devenu méconnaissable. L'ensemble de la gravure originelle est de très haute qualité d'exécution, surtout si l'on tient compte des irrégularités géologiques du grain du tuf volcanique qui constituent des difficultés ponctuelles sous le gravelet. L'inscription n'a pu être gravée qu'avec son champ épigraphique en position horizontale, alors que la pierre n'était pas encore mise en œuvre.

À une date indéterminée, alors que la pierre gravée était déjà en place dans le mur, certaines lettres ont été à nouveau creusées plus amplement en largeur et en profondeur, mais parfois partiellement. Ce creusement est à fond plat et présente une section orthogonale, selon la technique inverse de la taille en méplat. Ce nouveau travail a été également réalisé à l'aide d'un gravelet, mais en combinant des incisions transversales sur les côtés des lettres perpendiculaires au champ épigraphique et longitudinales pour aplanir leur fond. Il s'agit d'un travail assez maladroit et incomplet dont on explique mal l'objectif, *a priori*, si ce n'est faciliter la lecture de l'inscription de loin. La date de sa réalisation est indéterminable, mais la technique rappelle beaucoup celle de l'inscription située du côté ouest de la porte orientale de la façade sud.

Un nouveau traitement de l'inscription a consisté ensuite à remplir les sillons des lettres de l'ensemble du texte avec du mortier de chaux fin. Deux hypothèses sont envisageables pour expliquer cette troisième intervention, soit elle visait un but opposé à l'opération précédente en vue d'empêcher la lecture du texte, soit il s'agissait d'adopter un nouveau mode de présentation de l'inscription, à l'instar d'une pratique déjà observée sur les khatchkars du sommet de l'église (^{xiii^e} s.) du cloître de Theger ²⁶. Cette seconde solution semble la plus vraisemblable et présente l'avantage d'expliquer l'élargissement et l'approfondissement des lettres. Ces aménagements de la gravure de l'inscription seraient alors contemporains du remplissage et auraient été pratiqués en vue de faciliter l'adhérence du mortier.

Enfin, une quatrième et dernière intervention visait le dégagement des creux de l'inscription en grattant le mortier des lettres. Cet ultime travail a été assez sommaire et il reste encore des fragments de mortier au fond des sillons. Il a peut-être été pratiqué par les premiers érudits qui se sont intéressés à ce texte.

Le retour occidental de la tour sud-est et son absidiole

Le retour occidental de cette tour inclut l'absidiole méridionale de la basilique qui est couverte d'une petite voûte en cul-de-four. La reprise supérieure de la construction correspond ici au niveau du lit de pose des chapiteaux de l'arc du cul-de-four. À l'emplacement du pilastre sud, la détermination de cette reprise est, en revanche, plus délicate à définir. Il est possible qu'elle corresponde à son sommet actuel, mais l'idée qu'elle puisse commencer au niveau du lit de pose du chapiteau de ce pilastre est également recevable. En faveur de cette seconde hypothèse, il faut noter que le tuf volcanique de ce chapiteau est de couleur beige rosé foncé ainsi que la pierre qui le surmonte, cette variété est d'habitude absente de la partie inférieure. Au contraire, les petits disques qui ornent le tailloir de ce chapiteau rappellent le décor du pourtour du linteau de la porte de la façade occidentale, mais sont-ce des indices suffisants pour

25. KOUYMIJIAN 1977, p. 28 ; MARANCI 2005, p. 5-6.

26. BESSAC 2011, p. 401, fig. 20.

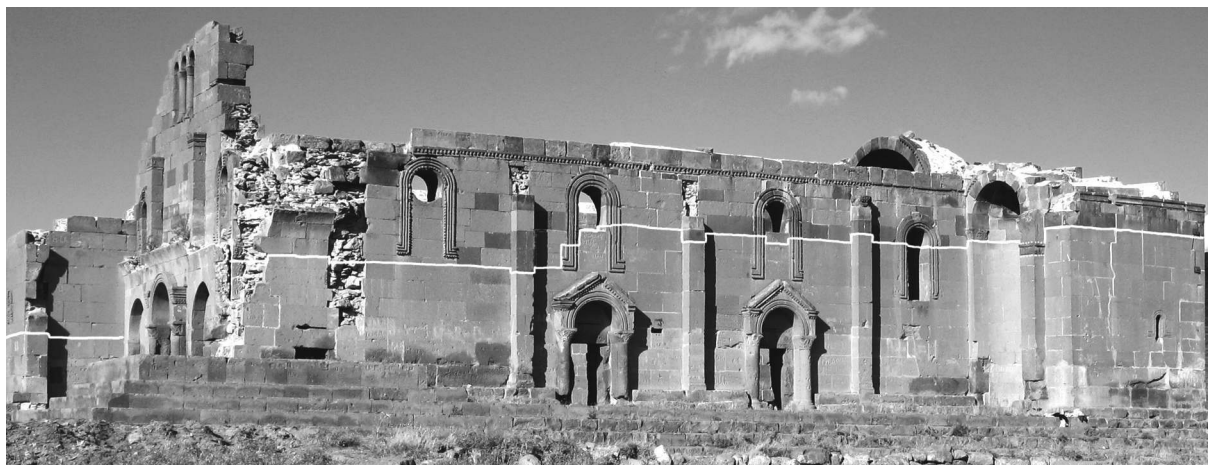


Figure 20. Vue générale de la façade méridionale de la basilique ;
le trait blanc marque le raccord entre les deux phases de construction
(© J.-Cl. B.).

situer très précisément le niveau de la reprise ? Il semble plus prudent de laisser cette réponse en attente d'études plus approfondies sur ce point.

Il faut souligner que les caractéristiques du traitement des joints qui distinguent les blocs du haut de ceux du bas semblent également présentes dans les parties concaves de l'absidiole. Le rejointoiement général récent de cette partie de l'édifice, bien que nécessaire, rend malheureusement aujourd'hui plus difficile l'identification de ces petites différences. Les chanfreins ne sont donc plus décelables que par l'intermédiaire de la plus forte largeur du bouchage actuel des joints.

La façade méridionale de la nef (fig. 20)

Les traces de la reprise dans le mur sud

La limite de la reprise entre la partie basse et la partie haute du mur sud est assez régulière dans l'ensemble de la façade, mis à part dans la dernière travée, à l'extrémité ouest de ce mur. Cette reprise est toujours marquée par la présence des trois variétés de tufs volcaniques en haut et par l'homogénéité chromatique des pierres du bas. Pour cette partie inférieure, il est toutefois nécessaire de distinguer les trois premières assises du reste puisqu'elles correspondent à la partie restaurée au milieu du ^{xx}e s., à la suite d'altérations provoquées par les remontées d'humidité dans le mur. Il ne semble pas que les restaurateurs d'alors aient respecté exactement le module originel des blocs, en particulier, du côté oriental du mur. Par exemple, ils ont introduit un joint oblique en un point où il n'en existait probablement pas à l'origine.

Notons aussi la qualité un peu plus grossière du tuf des colonnes qui encadrent les deux portes. Pour obtenir ces hauts monolithes, les constructeurs ont probablement recherché une qualité de tuf volcanique un peu différente de la variété communément utilisée à ce niveau de l'église. Cette variété se distingue par la présence d'inclusions dures de plus fort diamètre que dans la pierre ordinaire du bas du mur. Les restaurateurs de la façade ayant respecté ces colonnes d'origine, leur teinte est donc un peu plus sombre que celle des nouveaux blocs.

Dans les deux travées centrales, la ligne de reprise au contact des grandes fenêtres correspond à la base de la pierre sommitale de leur montant qui fait ici office de sommier (fig. 21-22). Dans la travée de l'extrémité orientale, cette ligne se confond avec la naissance de l'arc du couvrement de la fenêtre (fig. 23). Dans la travée de l'extrémité occidentale, le niveau de la reprise est beaucoup plus bas et la fenêtre est entièrement incluse, dès son seuil, dans cette deuxième phase de construction (fig. 24).

Les fenêtres sud (fig. 21-24)

Dans les trois premières travées, comptées d'est en ouest, les constructeurs de la partie haute ont été contraints de respecter la modénature des encadrements de la fenêtre déjà en partie mise en œuvre au moment de la reprise de la construction. Les moulures de ces trois fenêtres sont identiques entre elles et semblables à celles de la grande fenêtre de l'abside qui s'ouvre dans l'axe de la façade orientale. En contrepartie, la modénature de la fenêtre de l'extrémité occidentale du mur sud est très différente puisqu'elle a été conçue et réalisée entièrement lors de cette phase supérieure (fig. 24). La section de sa modénature montre quatre réglets séparés par un canal plat ; le réglet extérieur est un peu plus large que les trois autres et le réglet interne est découpé de denticules qui rappellent, en plus petit, le motif de la corniche qui est située directement au-dessus de l'extrados de l'archivolte de cette fenêtre.

Ces quatre fenêtres méridionales possèdent un couvrement en arc d'aspect très légèrement outrepassé de quelques centimètres, comme toutes les autres grandes fenêtres de ce niveau et aussi de toutes les portes donnant à l'extérieur. Toutefois, dans les portes, on lit mieux ce caractère puisque le rayon de leur arc est presque le double de celui des fenêtres. De leur côté intérieur, les arcs des quatre fenêtres du mur sud avaient, à l'origine, le même tracé qu'à l'extérieur. À une date indéterminée, les arcs des deux fenêtres au-dessus des portes ont été retaillés en place selon un rayon nettement plus grand (fig. 25-26). La partie haute intérieure de ces deux fenêtres présente donc, à présent, un volume d'ouverture tronconique et leurs voussoirs du bas sont très réduits du côté intérieur.

L'appareil de ces arcs couvrant les fenêtres du mur sud est assez irrégulier. L'arc de l'extrémité orientale est fermé par une sorte de clé étroite (env. 15 cm à l'intrados) et un peu désaxée vers l'ouest (fig. 23). Au-dessus de l'entrée orientale, la fenêtre possède une clé (fig. 21), mais elle est légèrement désaxée et relativement étroite par rapport aux autres voussoirs (16 à 17 cm env.). Quant aux deux fenêtres de la moitié occidentale du mur (fig. 22 et 24), elles ne présentent qu'une petite clé très étroite (moins de 10 cm de large à l'intrados). Ces mêmes particularités sont observables sur la façade intérieure du mur sud où les niveaux de la reprise sont également en correspondance avec l'extérieur. Soulignons que les arcs sont tous plus ou moins bien extradossés à l'extérieur alors qu'à l'intérieur, ils présentent une ligne brisée tout à fait irrégulière.



Figure 21. Fenêtre au-dessus de la porte orientale de la façade sud (© J.-Cl. B.).



Figure 22. Fenêtre au-dessus de la porte occidentale de la façade sud (© J.-Cl. B.).

La fenêtre de la travée orientale est plus basse que les trois autres d'environ une hauteur d'assise (**fig. 20**, à droite). Les deux fenêtres centrales sont placées au même niveau, mais leur position est conditionnée par les deux portes. Quant à la fenêtre occidentale, elle est légèrement plus élevée que ses deux voisines, son extradados jouxte la corniche extérieure (**fig. 24**). Ces quatre fenêtres paraissent pourtant de dimensions normées.

Le secteur de façade extérieur correspondant à la travée orientale a été dépouillé d'une partie de son décor mouluré au niveau de la corniche et autour de la fenêtre (**fig. 23**). Le listel externe de cette ouverture et une partie des retours inférieurs du relief de sa modénature ont été bûchés en place à une date indéterminée mais probablement assez ancienne. Il en est de même pour les denticules de la corniche au-dessus de cette ouverture. Cette travée orientale offre une autre particularité : la parfaite correspondance de ses assises et surtout le débordement initial du retour ouest de la modénature de sa fenêtre, dont le relief a été supprimé ensuite, prouvent que c'est la seule portion de façade dont l'encadrement de son ouverture a été appareillé et taillé dans sa partie inférieure en même temps que les parements ordinaires du mur. Les trois autres fenêtres sont mises en œuvre avec des bouchons et quelquefois des décrochements à proximité immédiate de leur piédroit, témoignant ainsi en faveur d'une conception et d'une réalisation autonome de ces encadrements d'ouverture par rapport au mur (**fig. 21-22, 24**). Un effort d'adaptation particulier a toutefois été fait pour éviter les décrochements dans les parements ordinaires adjacents aux encadrements des deux fenêtres centrales. Au contraire, la liaison entre la fenêtre occidentale et les parements ordinaires se fait par l'intermédiaire de petits bouchons et de décrochements renforçant ainsi l'hypothèse de l'intervention de spécialistes différents pour la totalité de sa conception et de sa réalisation (**fig. 24**).

Le niveau plus élevé dans le mur des deux fenêtres centrales s'explique naturellement par la présence des portes : le sommet de leur fronton correspond exactement au seuil de ces fenêtres (**fig. 21-22**). La concordance entre ces deux composantes est telle qu'on ne peut que proposer l'intervention d'une même équipe de taille pour chacune de ces deux portes et l'amorce du bas de la fenêtre qui les surmonte, mais le haut de ces dernières ouvertures appartient à la deuxième phase du chantier. Pour ce qui est de la fenêtre occidentale, *a priori*, aucune contrainte d'ouverture inférieure n'obligeait les constructeurs à la placer au sommet du mur (**fig. 24**). Des considérations esthétiques ou plus vraisemblablement pratiques (éclairage intérieur), ont pu inciter les constructeurs de la seconde phase à placer cette ouverture le plus haut possible. Mais les premiers constructeurs avaient certainement déjà prévu de situer cette fenêtre au moins au même niveau que les deux ouvertures centrales.



Figure 23. Fenêtre de l'extrémité orientale de la façade sud (© J.-Cl. B.).

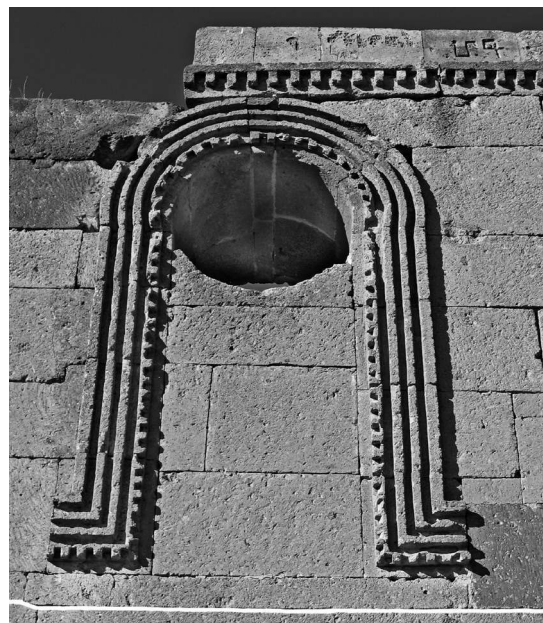


Figure 24. Fenêtre de l'extrémité occidentale de la façade sud (© J.-Cl. B.).



Figure 25. Fenêtres des travées orientale et centrale du mur sud, vues de l'intérieur ; la fenêtre de droite se trouve au-dessus de la porte orientale (© J.-Cl. B.).



Figure 26. Fenêtres des travées centrale et occidentale du mur sud, vues de l'intérieur, la fenêtre de gauche est placée au-dessus de la porte occidentale (© J.-Cl. B.).

La taille et l'appareil du mur méridional

D'une manière générale, il est important de préciser que la finition des parements, du haut comme du bas, est un peu moins soignée à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le même constat vaut aussi pour de nombreuses églises de la région. Ce manque de soin pour la finition des parements intérieurs devait correspondre à l'application d'enduits, très probablement peints²⁷, mis à part pour les parties présentant des dispositions visant à mettre en valeur des jeux de bichromie, du moins à l'origine. Les remaniements du bas entraînés par les restaurations du milieu du ^{xx}e s. limitent considérablement les commentaires concernant l'appareil des murs et des pilastres à ce niveau. Il apparaît, néanmoins, une autonomie de mise en œuvre entre chaque mur de travée et les pilastres qui les séparent, bien qu'un effort d'harmonisation des hauteurs d'assise pour un même niveau semble avoir été tenté entre des travées voisines (fig. 20, 42). En revanche, l'appareil des pilastres est délibérément traité à part et, lorsqu'il apparaît une correspondance des hauteurs d'assises avec les murs adjacents, il s'agit d'une situation tout à fait fortuite.

Il est impossible de savoir si c'est une même grande équipe de maçons qui a pris en charge la mise en œuvre simultanée de l'ensemble de la partie inférieure ou si une petite équipe de constructeurs a travaillé en se déplaçant progressivement d'une travée à l'autre. L'absence de correspondance entre les pilastres des galeries extérieures et ceux de la nef, que l'on retrouve d'ailleurs dans d'autres églises, notamment Hobartsi et Odzun²⁸, empêche une construction indépendante, travée par travée. Cette particularité technique est également assez fréquente dans les églises médiévales occidentales, il est vrai beaucoup plus tardives²⁹. Cependant, à Ererouk, on ne peut exclure l'hypothèse d'un montage autonome de la première travée jusqu'au seuil de sa fenêtre, puisque, dans cette partie de la basilique, la correspondance des pilastres internes à la nef et externes existe.

Les deux portes de la façade méridionale (fig. 27-28)

Les pilastres intérieurs commandent la position axiale des deux portes dans les deux travées médianes de la basilique. Ces deux portes sont de même aspect général. Elles sont composées extérieurement d'un encadrement de colonnes et chapiteaux surmontés d'un couvrement en arc d'aspect légèrement outrepassé, lui-même couvert tangentiellement par un fronton dont les retours horizontaux butent contre l'extrados de l'arc. Du côté intérieur, l'encadrement de l'ouverture comprend, de bas en haut : deux montants (monolithes à l'est et composés de 2 et 3 éléments à l'ouest³⁰), un linteau monolithe orné vers l'extérieur, une grande pierre monolithe formant tympan et comportant un petit creux de décharge plat en forme de *pi* majuscule, évidé sur environ 2 cm de haut.

27. Les meilleurs ex. de cette catégorie de décors se trouvent hors de la région, notamment dans le monastère d'Aght'amar, DER NERSESSIAN 1974, p. 14-19 et 88-97, fig. 55-65.

28. CASNATI 2005, p. 11 et 13.

29. Par ex. à Saint-André-de-Southernargues dans le Gard, BESSAC & PÉCOURT 1995, p. 95, fig. 4.

30. Ce morcellement est probablement le résultat d'une restauration (aimable communication de G. Casnati).

À l'extérieur, les deux colonnes de chaque porte sont monolithes et engagées de plus d'un tiers dans l'élément quadrangulaire dans lesquels elles sont taillées ; elles étaient supportées par des bases très simples qui ne subsistent plus que du côté de la porte la plus à l'est. La pierre de ces monolithes est constituée d'un tuf volcanique de même couleur que celui des murs, mais un peu plus grossier et comportant des inclusions assez volumineuses. Les deux portes ont été probablement réalisées par le même atelier. Pourtant, même pour des éléments d'apparence semblable, leur analyse révèle l'intervention d'au moins deux artisans pour la taille de pièces d'un même ensemble. L'exemple de la porte orientale illustre bien cette particularité (**fig. 27**). Ses deux chapiteaux sont ornés des mêmes feuilles d'acanthes stylisées, mais le spécialiste qui a taillé celui de gauche a fait très légèrement déborder les pointes des folioles d'angle sur le tailloir et a réduit la surface de leur creux axial. Dans le chapiteau de droite, les pointes des folioles sont bien alignées sur l'arête inférieure du tailloir ; par ailleurs, elles sont moins bien individualisées et toutes orientées vers le haut ; en outre, le creux en losange, qui marque l'axe vertical de cette composante du décor, est fortement élargi et allongé sur toute la hauteur du chapiteau. Il n'est pas sûr, en revanche, que l'on puisse attribuer à deux intervenants la dissymétrie des roses à six branches et des épis qui sont gravés à l'arrière-plan, de part et d'autre de la croix axiale du linteau de la porte.

L'arc constituant le couvrement de la porte orientale de la façade sud est composé de trois voussoirs à peu près égaux, répartis de part et d'autre de l'axe et bloqués, au sommet, par une petite clé de moins d'1 dm de large. À l'arrière-plan, l'évidement de décharge du linteau intérieur de la porte, creusé en *pi* sur environ 2 cm de haut au lit de pose du monolithe, est légèrement plus étroit que le passage de l'ouverture. Les évidements de décharge, qu'ils soient sous la forme d'arc ou creusés dans un monolithe, sont toujours calculés de manière à libérer totalement la partie du linteau non soutenue par les piédroits. Ce défaut observé ici n'est probablement pas lié à la conception initiale de la porte ni à sa taille, il tient plutôt aux imprécisions lors de la pose des pierres de l'encadrement d'ouverture. L'identification de telles imperfections révèle surtout que les encadrements d'ouverture étaient préfabriqués un peu à l'avance plutôt que taillés, pièce à pièce, en fonction des éventuelles variations des mesures initiales liées à la mise en œuvre.

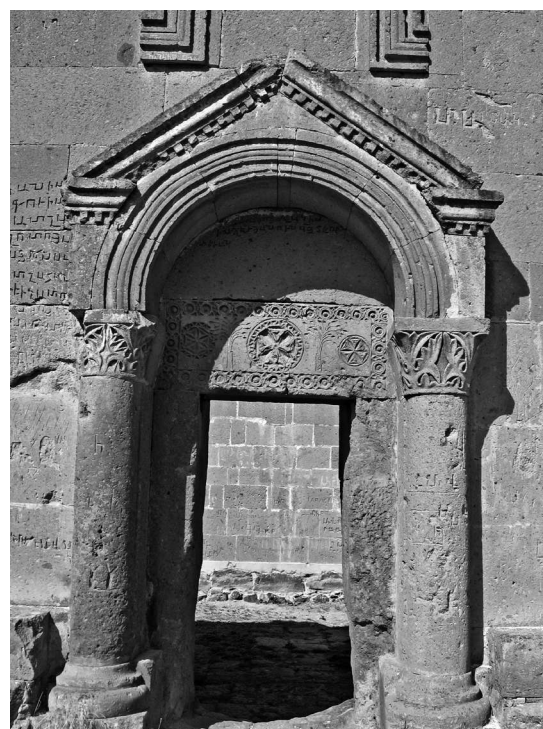


Figure 27. Porte orientale de la façade sud
(© J.-Cl. B.).



Figure 28. Porte occidentale de la façade sud
(© J.-Cl. B.).

L'étude de la porte occidentale de cette même façade révèle également l'intervention de deux spécialistes de la taille (**fig. 28**). Ici, le décor des deux chapiteaux est beaucoup plus ressemblant ; néanmoins, on note toujours un débordement des pointes de folioles sur le tailloir de gauche et un net creux central en losange plus haut, à droite. Mais c'est surtout le décor des retours de la modénature des frontons qui est franchement différent. L'exemplaire de gauche comporte un rang de denticules à ressauts et un petit talon surmonté d'une grande doucine, tandis que celui de droite se distingue par une série de grosses cannelures, des denticules lisses surmontés d'une large gorge finement cannelée avec, au-dessus, une seconde gorge plus petite et également cannelée. La modénature du rampant du fronton est ornée de 15 denticules à gauche et de 12 à droite. À gauche, ces motifs sont donc plus réduits et présentent, en outre, un petit ressaut.

L'arc du couvrement de cette porte est composé de deux grands voussoirs formant sommier et de quatre voussoirs à peu près égaux, répartis à gauche et à droite de l'axe. Cette division en six parties ne laisse que très peu de place pour la clé dont la largeur à l'intrados est inférieure à une dizaine de centimètres, comme dans l'arc précédent. De part et d'autre de la croix centrale du linteau monolithe est gravé un épi en dessous duquel se trouve un animal. Les deux ensembles de gravures sont placés à des niveaux totalement différents, celui de gauche est tout à fait en haut et celui de droite est situé vers le bas du linteau. La différence de niveau est tellement importante qu'il est difficile ici de supposer une maladresse des graveurs, d'autant plus que le motif rayonnant, situé en dessous de la croix centrale, est parfaitement de niveau. Il faut donc rechercher la raison de ce déséquilibre du nivellement du décor hors du domaine technique. Dans cette porte, à l'instar de la précédente, le creux de décharge en *pi*, haut d'environ 2 cm, est, ici aussi, plus étroit que le passage de l'ouverture. Comme cela a été déjà suggéré plus haut, il est donc possible qu'un léger élargissement général des ouvertures ait été improvisé et compensé approximativement par l'adjonction d'une petite clé au sommet de tous les arcs appareillés.

La tour sud-ouest (fig. 29)

Ce corps de bâtiment a presque entièrement disparu, il n'en reste plus que la trace en fondation et une amorce de l'élévation. Il est donc impossible de commenter les dispositions techniques de ses pierres de taille. En contrepartie, dans ce secteur, la structure de la maçonnerie interne des murs est bien visible à l'emplacement des arrachements. Elle est composée essentiellement de blocs de tuf volcanique de petites dimensions qui correspondent à un volume moyen de 1/50 m³, soit un poids de 20 à 40 kg. Entre ces pierres de tout-venant se trouvent aussi des éclats de tuf d'un volume inférieur à 1 dm³. Aucun de ces blocs n'est, cependant, assez volumineux pour constituer une pierre de taille et leur allure générale rappelle tout à fait les pierres rejetées dans les déchets de carrière. Il est donc probable que la carrière qui a fourni les blocs du niveau inférieur était relativement proche pour justifier une utilisation de ses déchets sans que cela occasionne de frais de transport. Il n'y a que très peu de mortier dans le mur ; il semble employé avec une grande parcimonie.



Figure 29. Traces d'arrachement du mur de la tour sud-ouest de la basilique (© J.-Cl. B.).

Ces blocs de tout-venant s'alignent approximativement avec les assises de pierres de taille, mais leur assemblage n'a pas fait l'objet de soins particuliers.

La façade occidentale (fig. 30)

L'aspect général de la façade et de son socle

Cette partie de l'édifice est un peu plus complexe à lire que les précédentes à cause de l'adjonction aux structures originelles d'une voûte transversale, aujourd'hui presque totalement disparue, au-dessus de l'entrée, entre les tours nord-ouest et sud-ouest. Initialement, cette façade en retrait entre les deux tours ne comprenait qu'une porte centrale très comparable aux deux exemplaires de la façade méridionale. Cette porte était alors encadrée de deux hauts pilastres dont la partie supérieure est encore intacte. Le bas de ces pilastres est actuellement inclus dans des aménagements postérieurs liés à l'édification de la voûte transversale. Dans la partie médiane de l'élévation de la façade se trouvent, à gauche et à droite, deux fenêtres de même style que l'exemplaire de l'extrémité ouest de la façade méridionale (fig. 24). Le sommet du pignon est percé d'une large baie axiale divisée en trois parties par deux colonnes sur lesquelles prennent appui trois petits arcs en plein cintre d'aspect très légèrement outrepassés, semble-t-il.



Figure 30. Vue générale de la façade occidentale et de la tour nord-ouest (© J.-Cl. B.).

Les degrés du socle ouest sont, dans leur ensemble, très abîmés et il est difficile de savoir s'ils sont totalement terminés par un égrisage, à l'instar de certaines pierres du côté méridional et surtout oriental, ou s'il y en avait une partie mise en œuvre brute d'extraction. Les altérations des parements des trois assises inférieures du mur sont modérées en dépit des remontées d'humidité. L'élévation inférieure du mur initial de la façade occidentale n'a donc pas été modifiée ici par des restaurations. Ses pierres sont visibles à gauche et à droite de la porte à l'arrière des grands arcs aveugles. Il s'agit de blocs de grand appareil, à joint vif, sans chanfrein. La limite supérieure du mur originel est partiellement cachée par les vestiges de la voûte transversale. L'interface de la reprise semble située au même niveau que dans la dernière travée ouest de la façade méridionale. Cette question sera abordée plus en détail ci-dessous, au cours de la description de la partie médiane de la façade occidentale.

La porte de la façade occidentale (fig. 31)

La porte d'entrée principale de la basilique est encadrée de deux colonnes monolithes supportées chacune par une base dont on ne distingue plus les moulures. Ses colonnes sont surmontées chacune d'un chapiteau orné de feuilles d'acanthé. Ces deux chapiteaux sont parfaitement identiques et l'on peut affirmer qu'ils ont été sculptés par un même artisan.

L'arc du couvrement extérieur de la porte est d'aspect légèrement outrepassé, à l'instar des arcs des entrées méridionales. Son appareil comporte deux grands sommiers et six voussoirs répartis symétriquement de part et d'autre d'une petite clé axiale d'environ 12 à 15 cm de large à l'intrados. Son archivolt est ornée de moulures semblables à celles des portes de la façade sud (fig. 27-28). Le fronton triangulaire a disparu à la suite des modifications de la façade ouest, mais il reste encore les deux pierres qui constituaient ses retours horizontaux. Ceux-ci semblent assez mal adaptés à leur place

actuelle : l'exemplaire du côté nord n'est pas ajusté à la courbe de l'extrados de l'arc ; du côté sud, la taille du retour mouluré est arrêtée avant son encastrement dans le mur. *A priori*, on pourrait supposer qu'il s'agit d'éléments déplacés ou récupérés dans une autre porte, mais l'assemblage de ces pièces de fronton est également assez approximatif dans les autres ouvertures contemporaines, notamment dans l'entrée ouest du mur méridional (fig. 28).

Le décor de ces retours du fronton de la porte de la façade occidentale rappelle un peu, par ses trois rangs de cannelures, son homologue du côté oriental de la porte ouest de la façade méridionale (fig. 27 à droite). Il s'en distingue, néanmoins, par une série supplémentaire de gros denticules dans la moitié supérieure de sa gorge médiane, pour le chapiteau nord, et dans le bas au sud ; ces denticules sont ornés ici de rectangles concentriques profilés en baguettes. Les petits denticules de l'élément nord, en dessous de la gorge inférieure, sont reliés horizontalement par une très fine baguette, alors qu'au sud, la série supérieure montre deux baguettes et une seule pour les exemplaires du bas. Ajoutons que les cannelures verticales de l'élément de fronton, du côté nord de cette porte occidentale, sont concaves (fig. 31 à gauche) et que l'ensemble du décor est taillé plus précisément que dans les entrées méridionales. L'intervention de deux artisans de niveaux techniques assez différents est claire.

Les retours ornés du fronton de la porte de la façade occidentale sont surmontés chacun d'un élément de corniche très simple, composé d'un bandeau et d'un chanfrein renversé (fig. 31). Ces éléments sont taillés dans un tuf de dureté plus importante que le reste de la porte et n'existent pas dans les autres entrées.

Ils ne peuvent donc pas provenir de la partie supérieure du fronton initial de cette porte. Il pourrait s'agir d'un ajout correspondant aux modifications des abords de la porte de la façade occidentale.

À l'arrière-plan de la porte de la façade occidentale, son linteau monolithe comporte un cadre orné de petits disques convexes, au centre, et cernés d'une moulure bifide à leur périphérie (fig. 32). Des motifs lancéolés séparent ces disques mais, dans l'angle supérieur nord, leur taille n'a pu être achevée de la même manière que les autres car, au moment de la mise en page du décor, le motif a été mal centré sur la bissectrice de l'angle. L'artisan a tenté de pallier ce défaut en ajoutant un cercle périphérique complémentaire. Cette erreur d'implantation des rouelles a été évitée dans les trois autres angles qui sont décorés normalement. Le centre du linteau est orné d'une croix inscrite dans un cercle et de deux béliers affrontés, disposés symétriquement, de part et d'autre du motif central. Tous ces motifs sont gravés selon

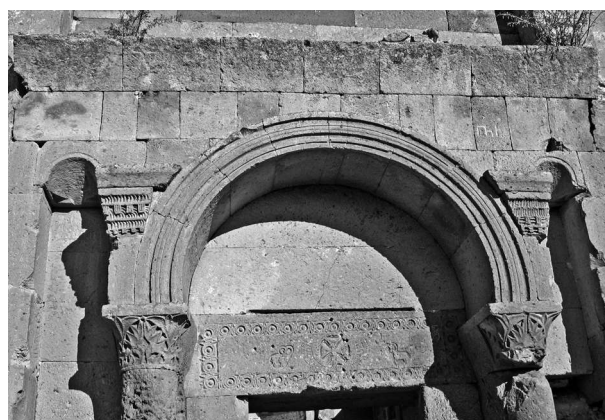


Figure 31. Partie supérieure de la porte de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).



Figure 32. Détail du côté nord du linteau orné de la porte de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).

la technique dite « à champlévé » qui consiste à creuser la surface de la pierre tout autour de la partie à mettre en valeur.

De son côté intérieur, l'encadrement de la porte est composé de deux piédroits et du linteau monolithe orné dont on aperçoit la face postérieure. Ces trois éléments, en particulier le linteau, sont taillés dans un tuf volcanique plus dur que le reste de la porte.

Les modifications inférieures de la façade occidentale (fig. 33-34)

Sur la façade ouest, l'ajout d'une voûte transversale supportée par de nouveaux arcs, dont il ne subsiste plus que les exemplaires du côté intérieur, a caché la base des deux grandes fenêtres du niveau médian. Les constructeurs de ce corps de bâtiment complémentaire ont, néanmoins, pris soin d'intégrer au mieux les structures de la porte et les deux pilastres qui l'encadrent (fig. 30). Ceux-ci ont été entaillés en place de façon à ce que l'intrados des deux nouveaux arcs soit tangent à leur arête externe. Pour réaliser ce raccord délicat, il était obligatoire de dessiner grandeur nature ces arcs en plein cintre sur le mur, opération inutile pour les autres arcs de la basilique. Les nouveaux constructeurs ont donc extradossé ces arcs seulement jusqu'au point de rencontre avec la ligne verticale des pilastres. Avant d'entailler les pilastres, ils avaient pris la précaution de marquer en place, sur son nu antérieur, la courbure exacte de l'extrados des arcs à l'aide d'une pointe à tracer fixée au bout d'un fin cordeau servant de compas. Le prolongement du rayon du joint en coupe du premier voussoir engagé a été également matérialisé, de la même manière, sur le parement du contrefort (fig. 35). À l'arrière-plan, une ligne de repère horizontale marque aussi le mur originel. L'encastrement ainsi préparé est bien jointif et l'ensemble est très soigné, si bien que la modification s'intègre dans la construction primitive sans fausse note.

L'appareil des arcs aveugles ne comporte pas de clé mais seulement des voussoirs inégaux dont la longueur en façade a dû être déterminée en partie en fonction de



Figure 33. Arc aveugle ajouté du côté nord de la porte de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).

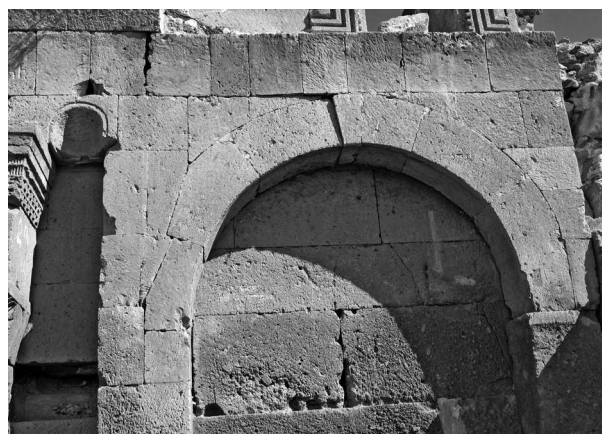


Figure 34. Arc aveugle ajouté du côté sud de la porte de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).



Figure 35. Vestiges du tracé d'adaptation de l'arc septentrional au pilastre nord de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).

l'encastrement de la nouvelle structure dans les pilastres et en partie par les aléas de l'approvisionnement en pierre. Les deux nouveaux arcs ne sont donc pas appareillés de façon identique. Toutefois, une homogénéité du matériau a été recherchée, au moins pour la réalisation de ces arcs. Quelques impacts de gradine sont identifiables sur l'intrados du sommet nord de l'arc septentrional. Au-delà de l'extrados des arcs, la couleur des pierres présente quelques nuances plus sombres qui s'accroissent à la naissance de la voûte (**fig. 33-34**). Celle-ci est d'ailleurs composée d'un premier rang de voussoirs plus hauts que longs qui révèle probablement un remploi de blocs — peut-être démontés dans d'anciens bâtiments — plutôt qu'une extraction de nouvelles pierres. Contrairement aux autres arcs de la basilique, qui ont été préfabriqués, les éléments de ces adjonctions ont été taillés, pierre à pierre, en fonction des contraintes imposées par les constructions préexistantes.

Le piédroit gauche de l'arc nord de la façade occidentale est couronné d'une imposte composée d'un tailloir rectangulaire surmontant une légère gorge, le tout soigneusement égrisé. Tout le long du tailloir transparaît un très fin tracé linéaire, à peine perceptible en éclairage oblique, mais très régulier. Il forme un décor en dents de scie qui est rayé à la pointe à tracer sur l'épiderme de la pierre. La présence de ce décor géométrique ne s'explique ici que s'il était initialement rehaussé de peinture. En cet emplacement protégé par la voûte, la présence d'un décor peint n'a rien de surprenant. Il est même possible que l'ensemble des parements de cette partie de la basilique ait été peint à partir du moment où les transformations en ont fait un espace couvert.

L'ajout de la voûte et des nouveaux arcs contre la façade ouest a nécessité la transformation du fronton triangulaire de la porte axiale d'origine en une assise de naissance de la voûte qu'il a fallu relier à ces deux arcs. Cette liaison a été rendue possible par l'insertion d'une petite niche couverte d'un cul-de-four monolithe d'élévation en plein cintre, mais dont la section verticale est en forme de quart d'ovale (**fig. 36**). Ce couvrement miniature présente donc une profondeur supérieure à sa portée. Cette forme très inhabituelle du cul-de-four est dictée ici par la différence des nus entre la façade initiale et le relief des nouveaux arcs plaqués contre celle-ci et alignés sur la face, en avant des pilastres d'origine. Le relief plus important de la porte axiale n'intervient pas dans ce dispositif puisque son archivolt et l'imposte qui couronne les retours horizontaux du fronton initial assurent une rupture de nu suffisamment marquée pour conserver l'autonomie architecturale de cette entrée principale de la basilique. La taille du cul-de-four ovoïde est très fruste au-delà du demi-cercle antérieur du plein cintre. Il est probable que les tailleurs de pierre ont façonné initialement un cul-de-four géométrique, en quart de sphère, comme l'exigeait la règle. Ce n'est qu'une fois ce monolithe posé que les constructeurs ont été contraints de l'approfondir en place pour atténuer le plus possible l'impact visuel du ressaut au fond, entre sa base et le nu du mur originel de la façade. Cette adaptation en œuvre expliquerait aussi l'irrégularité de la taille de ces deux petits culs-de-four, en particulier du côté sud, où le ciseau du tailleur de pierre a été plus loin qu'il ne le souhaitait, lors des repérages de l'approfondissement de la concavité. Dans un premier temps, l'ensemble des irrégularités de ces deux monolithes creusés en cul-de-four semblait plaider en faveur de l'hypothèse de leur récupération dans un autre bâtiment, mais actuellement cette piste doit être abandonnée.



Figure 36. Petite niche monolithe creusée en cul-de-four pour relier l'arc nord à la porte de la façade occidentale (© J.-Cl. B.).

Les deux fenêtres du niveau médian de la façade ouest (fig. 30)

Sur la façade ouest, la limite de la reprise de la seconde phase de construction correspond à la base des deux fenêtres (**fig. 30**, le tracé en pointillé), mais elle s'aligne aussi avec la base de la fenêtre

de l'extrémité ouest du mur méridional (**fig. 24**). La modénature de ces trois fenêtres est d'ailleurs exactement identique. L'appareil des deux fenêtres de la façade occidentale s'accorde très bien avec celui du mur dans lequel elles sont ouvertes. Elles ont donc certainement été conçues et réalisées entièrement par la même équipe de spécialistes ou, pour le moins, par des artisans travaillant de concert. Cela n'est probablement pas le cas de la fenêtre de l'extrémité ouest du mur méridional.

L'appareil du couvrement des deux fenêtres de la façade occidentale est assez différent de celui des exemplaires méridionaux. Au sud de cette façade, il présente une clé étroite en tuf rosé. Celle-ci est encadrée par deux contreclés de largeur moyenne en tuf sombre et par deux longs sommiers à la base de l'arc ; tandis qu'au nord, il comprend une large clé en tuf sombre, deux contreclés très étroites en tuf clair et deux grands sommiers, l'un sombre, l'autre clair. Le rôle joué ailleurs par les clés étroites est donc transféré ici aux contreclés, mais les objectifs et les résultats techniques sont les mêmes. Malgré cette dernière fausse note dans les couleurs, il semblerait qu'il y ait eu un essai d'équilibre chromatique dans la conception de ces deux fenêtres qui occupaient une place majeure sur la façade principale de la basilique. Une bonne répartition symétrique des voussoirs a également été recherchée dans les deux cas, en dépit de leurs largeurs assez diversifiées.

Il existe aussi une seconde différence entre les ouvertures de même modénature dans les deux façades : l'extrados des fenêtres de la façade occidentale comprend une petite partie concentrique supplémentaire au-delà des moulures qui marient l'archivolte au nu du mur (**fig. 30**), alors que l'extrados de la fenêtre de l'extrémité ouest du mur méridional se confond avec sa moulure extérieure (**fig. 24**), à l'instar des deux autres fenêtres voisines dans ce même mur, au-dessus des portes (**fig. 21-22**). Notons que la fenêtre de l'extrémité orientale du mur sud présente le même agencement, à ce niveau, que les fenêtres de la façade occidentale, mais aussi que la fenêtre axiale du mur oriental (**fig. 11**).

Ce détail de l'agencement de l'extrados est peu visible et n'intervient donc pas dans l'esthétique générale de l'ouverture. En revanche, il a pu créer des petites difficultés techniques lors de la mise en œuvre du couvrement. L'arrêt de l'extrados à l'extrémité de la moulure extérieure de son archivolte est sans conséquence en cas d'éventuelles variations entre la position du nu du mur et la saillie de cette moulure. Au contraire, un couvrement extradossé avec une couronne périphérique à l'archivolte arrêtée au nu du mur implique une taille précise de cette partie supplémentaire puisqu'en cas de discordance entre son nu et celui du mur, cela aurait nécessité une retaille en place de cette couronne ou des pierres des parements. Cette différence de conception technique des couvirements révèle donc, probablement, l'intervention d'équipes différentes (ou de deux artisans) pour la taille de ces deux catégories d'encadrements d'ouverture, pourtant toutes deux réalisées durant la seconde phase de construction de la basilique.

Les pilastres et les murs du niveau médian de la façade ouest (fig. 30)

Les variations de couleurs des parements soulignent l'autonomie de la construction des trois pans de mur du niveau médian de la façade occidentale. Elles tiennent aux modifications de l'approvisionnement en pierre au cours de la reprise de ce mur. Les pilastres constituent une rupture franche parce qu'ils ont été appareillés indépendamment des pans de mur adjacents. Il n'existe d'ailleurs aucune correspondance des assises de part et d'autre de ces pilastres. D'un autre côté, ceux-ci et le pan de mur sud ne comportent aucune variété de tuf sombre. De ce constat, on peut déduire que le chantier de taille propre à ces trois composantes architecturales a été approvisionné exclusivement en tuf d'origine locale, à l'instar de la construction initiale de la basilique, bien qu'ils n'appartiennent pas à cette phase du chantier.

Les joints chanfreinés sont également présents dans l'ensemble de ce niveau. Il s'agit donc d'une même phase de reprise jusqu'au sommet des chapiteaux de pilastre. Les deux contreclés en tuf sombre de la fenêtre sud de ce mur ne semblent tenir, en cet emplacement, qu'à un choix chromatique localisé à ce seul couvrement ou à une opportunité technique. Cette différence dans l'approvisionnement en tuf ne s'applique qu'au chantier de taille et n'intervient pas dans la progression de la mise en œuvre. Celle-ci n'a pu être qu'horizontale sur cette façade et à peu près de même rapidité dans chacun des trois

pan de mur. Pour garantir la bonne conduite de la mise en œuvre, à chaque assise, il a fallu mettre en œuvre en premier lieu les pierres des piédroits des fenêtres et des pilastres pour qu'elles puissent servir de guide pour la pose des autres blocs. Contrairement aux églises renforcées par des pilastres extérieurs en correspondance exacte avec des retombées d'arcs intérieurs, il est impossible d'imaginer ici une construction préalable de l'ossature du bâtiment totalement indépendante par rapport aux parements ordinaires. La préfabrication des pierres sur le chantier de taille devait donc fonctionner par composante architecturale et par pans de mur en privilégiant la confection des encadrements d'ouverture et des pilastres.

Les appareils de la façade ouest (fig. 30, 37)

À l'instar des autres façades, considérées au même niveau, les caractères dimensionnels des pierres des murs de cette première reprise de la façade ouest se distinguent par une hauteur d'assise un peu plus faible que celle du mur initial dans sa partie basse et leur longueur est légèrement inférieure. Aucun décrochement d'assise n'apparaît dans l'ensemble de cette phase de construction de la façade occidentale. Dans le pan de mur central, on remarque seulement deux bouchons d'environ 10 cm de large qui occupent toute la hauteur d'assise et créent une petite discontinuité dans le format de l'appareil général.

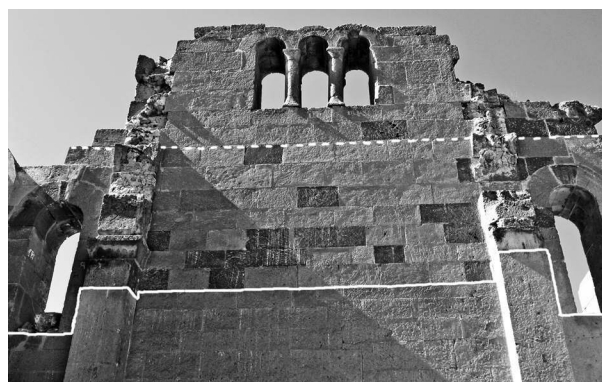


Figure 37. Mur pignon occidental vu de l'intérieur de la basilique (© J.-Cl. B.).

La façade intérieure correspondant à ce même niveau médian est encore plus homogène qu'à l'extérieur. La régularité de son appareil et ses caractéristiques générales ne font que confirmer les observations précédentes (fig. 37). Notons, cependant, une finition intérieure de la surface des parements un peu moins soignée qu'à l'extérieur. Ceci permet de supposer que la basilique a été revêtue d'un enduit et vraisemblablement ornée de peintures, à un moment donné de son histoire ³¹.

Le sommet de la façade occidentale (fig. 30, 37)

La dernière reprise de la construction du mur ouest commence au niveau du lit d'attente des chapiteaux des deux pilastres extérieurs et ne concerne que le pignon de la façade (fig. 30, 37, au-dessus des tirets). Cette partie est composée de pierres de dimensions légèrement plus réduites qu'en dessous, surtout en longueur ; certains parements sont plus hauts que larges. De nombreux décrochements et bouchons parsèment le pignon. Curieusement, ces irrégularités sont absentes du parement intérieur considéré au même niveau. De ce côté-là du mur, notons aussi, juste au-dessus des chapiteaux de pilastre, des traces d'arrachement qui correspondent à la présence d'arcs formerets (fig. 37).

À l'extérieur, cette partie sommitale de la façade se distingue, en outre, par un traitement hétérogène de la finition des parements. Environ un tiers de ses parements est très fruste et présente de gros impacts d'outils de taille (de nature indéterminable à cette hauteur). Le second tiers est un peu mieux affiné et le dernier tiers s'apparente pratiquement à la finition assez soignée de la phase de reprise précédente. Sur les arêtes et dans les angles de l'ensemble de ces parements, il existe des cassures irrégulières qui ont été vraisemblablement occasionnées par la pression d'une pince de maçon lors d'un descèlement antérieur de certains de ces blocs. À ce niveau sommital, les couleurs du tuf sont les mêmes qu'en

31. DONABÉDIAN 2008, p. 267, souligne qu'aucun témoignage de peinture antérieur au VII^e s. ne nous est parvenu.

dessous, mais on note une très nette prédominance de la qualité locale beige rosé clair. L'ensemble de ces particularités permet de penser à une récupération de blocs de tuf local par démontage de bâtiments proches de la basilique. Sur la façade intérieure du pignon, cette pratique est moins évidente et il y a eu très probablement un choix plus strict des meilleurs blocs et des retailles plus systématiques des parements sommitaux.

Les trois fenêtres sommitales du pignon occidental (fig. 30, 37)

Ces trois fenêtres sont séparées par des colonnes monolithes supportées par des bases très dépouillées qui ressemblent à des chapiteaux épannelés et lissés. Les chapiteaux sont un peu plus décorés que les bases, on y devine une ébauche d'astragale et un décor en dents de scie sur leur tailloir. Le corps du chapiteau est décoré d'une rosette et de palmettes très stylisées, mais assez rudimentaires quant à leur régularité. Chacun des arcs de ces fenêtres est composé de trois pièces : un grand sommier, côté mur, deux sommiers communs à deux ouvertures au-dessus des chapiteaux et une grande clé de longueur très inégale dans chaque ouverture. La courbe de ces arcs est en plein cintre d'aspect très légèrement outrepassé.

Contrairement à toutes les autres ouvertures de la basilique, les moulures de leur archivolt ne sont pas en relief mais incisées en creux dégradé dans le nu du parement des voussoirs, à la manière des fascies antiques. Elles sont constituées de trois méplats qui se retournent des deux côtés vers le mur sur une vingtaine de centimètres. À ces deux extrémités, elles se terminent en biais à 45° par l'intermédiaire d'un retour frontal de leur profil. Deux croix bifides sont gravées selon la même technique sur les parements en écoinçon des deux sommiers du centre.

L'analyse du mur-pignon et l'interprétation du type de couverture de la nef (fig. 37)

La structure intérieure du mur pignon, la position de ses trois ouvertures groupées et les arrachements des arcs formerets, à ce niveau et en dessous, ne peuvent pratiquement s'accorder qu'avec un couvrement en charpente pour la nef et les bas-côtés de la basilique. Comme cela sera développé plus loin, dans la conclusion, cette remarque ne s'applique pas seulement à cette dernière étape de construction, ou plutôt de modification du mur pignon, mais à l'ensemble des phases d'édification de la basilique.

La tour nord-ouest (fig. 38)

Les parties initiales du socle et de l'élévation

Il est difficile ici de commenter les pierres du socle à degrés, tant à cause de leur détérioration qu'en raison des restaurations modernes. Les impacts d'outil (marteau taillant, semble-t-il) marquent ses parements d'origine, même au niveau de l'assise supérieure. À l'instar du socle oriental, celle-ci n'a donc pas été terminée par un égrisage. Comme partout ailleurs, au niveau des premières assises de l'élévation, le format des pierres initiales correspond au même type de grand appareil que l'on observe, en particulier dans le mur oriental, le mieux conservé de la première phase de travaux.



Figure 38. Façade occidentale de la tour nord-ouest de la basilique (© J.-Cl. B.).

Vue du côté ouest, l'élévation du mur initial de cette tour ne compte que trois assises ³². Ici, il semble que la phase originelle de construction ait été provisoirement arrêtée dès que les premières assises de son retour sud se sont affaissées (**fig. 4**). Presqu'en dessous de la petite fenêtre de la façade occidentale de cette tour, mais en léger décalage vers le sud, le parement de cette troisième assise porte deux marques lapidaires sommairement gravées en forme de flèche dirigée vers le haut (**fig. 39**). Des signes lapidaires semblables ont été identifiés en d'autres lieux à des époques plus anciennes, notamment dans les fortifications hellénistiques de Doura-Europos ³³ et au sommet de la dernière assise de réglage du socle d'une maison construite aux environs du 1^{er} s. à Shabwa au Yémen ³⁴. Ces signes sont d'habitude des repères d'assise qui correspondent à un niveau spécifique de la construction (assise de réglage, naissance d'arcs, chemin de ronde, etc.). Pour ce mur de la basilique, il pourrait donc s'agir d'une fonction comparable, la flèche marquant ici le niveau de la reprise de la construction dans la tour nord-ouest. Mais au moment de cette reprise, s'il a été nécessaire de marquer ce niveau, cela pourrait signifier qu'il existait, au-dessus, au moins une assise de la construction initiale ou, très vraisemblablement, plusieurs. Dans ce cas, le démontage ou l'élimination de ces assises déjà existantes voudrait dire qu'elles étaient abîmées ou désarticulées. Si l'on imagine un arrêt du chantier de construction durant plusieurs années ou, *a fortiori*, plusieurs décennies, il est vrai que la détérioration des lits d'attente des pierres des assises sommitales peut être assez prononcée, surtout à un niveau du bâtiment très accessible à tous. Mais, dans ce domaine, cette tour semble bien un cas particulier qui s'explique d'abord par son affaissement et secondairement par ses détériorations après l'arrêt de la première phase de construction.

Notons également, au même niveau que ces flèches, deux surfaces à peu près carrées qui ont été martelées, probablement pour effacer des indications ou des signes gravés sur le même parement (**fig. 39**, parties plus claires). Il pourrait s'agir d'indications techniques devenues désuètes au moment de la reprise de la construction. Toutefois, on ne peut écarter l'hypothèse d'un « gommage » un peu vigoureux d'une inscription ou d'un graffiti plus tardif.

La reprise de la construction de la tour nord-ouest au-dessus des assises initiales (fig. 38)

Le traitement de la modénature de la petite fenêtre du mur occidental de la tour nord-ouest est tout à fait analogue à celui des ouvertures de ce niveau de reprise dans les façades orientale et méridionale de la basilique. C'est là, semble-t-il, un indice très fort en faveur de l'appartenance de la partie supérieure du mur à la deuxième phase de la construction. Mais deux différences techniques la distinguent des parties observées jusqu'ici dans ce niveau de la construction : l'emploi de blocs homogènes de la variété beige rosé clair du tuf local et, semble-t-il, l'absence, ou le très faible marquage des chanfreins autour des parements.

Le premier caractère technique n'est pas trop surprenant puisqu'il a déjà été remarqué dans le pan de mur sud de la façade occidentale et dans les pilastres du même secteur. Au début de la reprise de



Figure 39. Marque lapidaire constituée de deux flèches incisées sur le même parement en dessous du seuil de la fenêtre de la façade occidentale de la tour nord-ouest, un peu au sud de son axe (© J.-Cl. B.).

32. Également bien clairement identifiées par MONTEVECCHI & TONGHINI, en prép.

33. BESSAC 1989, p. 42-49, fig. 3.

34. BESSAC 1998, p. 240 et 272, fig. 19.

la construction, il est possible qu'il subsistât encore des stocks de blocs de tuf local ou que la carrière de la variété beige clair fût encore facilement exploitable. Ce ne serait qu'ensuite que les conditions d'approvisionnement dans cette catégorie de pierre auraient changé, obligeant les constructeurs à diversifier un peu leurs matériaux. Si l'on considère qu'au moment de la reprise de la construction, la partie la plus basse des murs de la basilique se trouve dans cette tour, il est normal que le chantier ait recommencé prioritairement par là. La technique des chanfreins n'existant pas auparavant localement, les constructeurs l'ont peut-être adoptée très progressivement, au fur et à mesure que ce nouveau chantier testait des procédés encore inhabituels. Ce constat plaide donc plutôt en faveur d'un intervalle de temps assez modéré entre l'arrêt de la phase initiale de construction et sa reprise. Toutefois, ces différences techniques tiennent aussi, très vraisemblablement à l'intervention d'au moins deux équipes différentes entre les parties occidentales, qui sont aussi les plus basses du chantier de la reprise de la construction et les plus hautes, du côté oriental.

Le mur gouttereau septentrional (fig. 40)

Le socle et la partie inférieure de l'élévation

Ce mur n'a pu être observé sous un éclairage solaire correct que du côté de sa façade intérieure. Il est dépourvu d'ouvertures et les observations portent surtout sur ses parements. Du côté de sa façade nord, l'épiderme de la pierre est couvert de micro-organismes végétaux (lichens, mousses, etc.) qui compliquent sa lecture technique, en particulier l'identification des traces d'outils sur les parements.

À l'extérieur, le socle de ce mur n'est apparent que sur son assise supérieure et son altération est telle qu'il est impossible de commenter ses techniques de taille. L'élévation de sa partie inférieure s'apparente bien aux niveaux similaires observés ailleurs dans les autres murs de la basilique. Notons seulement la présence d'altérations assez profondes du tuf, même à l'intérieur, qui gênent les observations archéologiques. Ces détériorations sont surtout localisées dans la zone d'évaporation des remontées capillaires, du côté intérieur du mur qui est soumis à l'exposition solaire (fig. 41). Quelques changements de blocs ont été réalisés récemment de ce côté-là, mais de nouvelles mesures complémentaires d'assèchement des murs par drainage du sol seraient indispensables pour préserver à plus long terme les parements d'origine.

La partie supérieure du mur nord (fig. 40)

La limite du niveau de la reprise du mur nord correspond à celle qui a été déjà identifiée pour les façades orientale et occidentale. Elle est donc beaucoup plus haute que la reprise dans la tour nord-ouest (fig. 40, à gauche).



Figure 40. Mur gouttereau nord vu de l'intérieur (à gauche) et abside de la basilique ; le trait blanc marque l'interface entre les deux phases de construction (© J.-Cl. B.).



Figure 41. Façade intérieure de la troisième travée (comptée d'est en ouest) du mur septentrional montrant les altérations de sa partie inférieure (© J.-Cl. B.).

La tour nord-est

Le mur nord de la tour nord-est et l'absidiole nord-est (fig. 42)

De cette partie de la tour, on ne peut guère commenter que la face nord qui ne se distingue en rien du mur gouttereau septentrional. L'absidiole attenante à ce corps de bâtiment est intéressante pour l'essai de bichromie dont elle a fait l'objet, un peu en dessous de la naissance de son cul-de-four et en tête de son arc (fig. 42, en haut). En effet, celui-ci présente une amorce d'alternance entre les blocs de tuf sombre et clair. C'est surtout au début de la reprise des murs que les constructeurs ont commencé à disposer en alternance des lignes scalaires diagonales claires et sombres, comme dans l'abside. L'absidiole méridionale ne semble pas avoir bénéficié d'une telle recherche chromatique. Il est vrai que le niveau de la reprise étant beaucoup plus élevé au sud, les travaux d'égalisation au début de la nouvelle phase de la construction ont d'abord commencé par les secteurs les plus bas, notamment du côté nord. Au moment de la reprise de la construction de l'absidiole sud, peut-être que ses constructeurs savaient déjà que les essais de bichromie tentés ailleurs n'étaient pas très satisfaisants.



Figure 42. Absidiole de la tour nord-est où un essai de bichromie a été tenté dans la voûte en cul-de-four (© J.-Cl. B.).

La voûte intérieure de la tour (fig. 43)

À l'intérieur de la tour, le couvrement est constitué d'une voûte en plein cintre dans laquelle les constructeurs se sont efforcés de regrouper les pierres sombres dans des rangs de voussoirs tout en alternant avec des rangs plus clairs. Mais ici, l'hypothèse d'un essai de bichromie est beaucoup plus difficile à démontrer qu'ailleurs en raison des salissures des faces d'intrados.

Cette voûte est en partie éboulée à son sommet et nécessiterait une restauration urgente avant que d'autres voussoirs ne tombent. Les trous sont encore de dimensions réduites et pourraient être réparés sans l'aide d'un cintre complet, en s'appuyant sur la partie encore bien clavée.



Figure 43. État de la voûte en berceau à l'intérieur de la tour nord-est (© J.-Cl. B.).

Le chœur et son abside (fig. 44)

La partie inférieure de l'abside (fig. 3)

Bien que le chœur de la basilique constitue en partie l'arrière de son mur oriental, la profondeur de l'abside nécessite une analyse séparée. Comme l'ont souligné N. Montevocchi et C. Tonghini dans leur étude³⁵, les assises inférieures du mur de l'abside sont fortement inclinées vers le sud et pourraient témoigner d'un affaissement localisé du sol (fig. 3). Cette inclinaison a été corrigée progressivement au cours de la construction, de manière à redéfinir une arase horizontale au sommet de la dixième assise. Pour atteindre cet objectif, les constructeurs ont augmenté régulièrement les hauteurs des deux dernières assises en direction du sud. Il se pourrait que l'hétérogénéité de la hauteur des assises inférieures et le format réduit des blocs soient en relation avec ce désordre structurel initial. Si l'hypothèse est juste, cela voudrait dire également que les spécifications de la commande des blocs taillés pour l'intérieur et pour l'extérieur étaient dissociées. Une telle organisation du chantier n'est pas trop surprenante si l'on tient compte de la très forte épaisseur des murs dans ce secteur de la basilique.

À l'extérieur de l'abside, les parements sont plats (fig. 7, au milieu) et concaves à l'intérieur (fig. 3) ; la surface réduite des parements intérieurs peut donc se justifier en premier lieu par des différences de façonnage entre les deux faces de cette composante architecturale particulière. On peut envisager, en outre, une dissociation structurelle des deux faces de cette partie de l'édifice. Si, au point le plus avancé de l'abside, il est possible d'imaginer l'existence d'une liaison entre les deux façades avec des parpaings, elle semble improbable ailleurs. Les fondations du mur extérieur, constituées ici par le socle à gradins en pierres massives ont l'air très solides, mais rien ne prouve que ces blocs se prolongent jusqu'à l'aplomb du parement de l'abside. Au contraire, l'affaissement des assises intérieures va à l'encontre de cette éventualité.

Le haut de l'abside et la bichromie de son cul-de-four (fig. 44)

Le rattrapage progressif de l'inclinaison des assises inférieures, comme dans le mur méridional de la tour nord-ouest (fig. 4), écarte l'hypothèse d'une rupture nette dans le chantier de construction entre les assises inclinées et les assises horizontales de l'abside (fig. 3). Le seul changement important dans l'abside correspond à la ligne de reprise qui apparaît, à l'intérieur comme à l'extérieur, avec un décalage de deux assises de part et d'autre de la fenêtre axiale (fig. 3, 7, 44). Il est d'ailleurs fortement souligné par l'emploi de diverses teintes de tuf, comme partout dans la basilique. C'est à partir de ce niveau de l'édifice que les constructeurs ont tenté de jouer sur la bichromie entre les tufs à dominante beige clair et gris sombre. Jusqu'à la hauteur de l'extrados de l'arc de la fenêtre axiale, ils ont essentiellement essayé d'alterner les deux teintes (fig. 44). Au-dessus de ce niveau, ils ont disposé les voussoirs taillés dans ces deux teintes dominantes en les décalant en escalier à 45° vers le nord, pour le côté méridional de l'axe et inversement à l'opposé. Le principe a bien fonctionné jusqu'au niveau de la 3^e assise où s'est produit un décalage du côté nord. À partir de là, dans un premier temps, ils ont opté pour une alternance horizontale des teintes puis ils ont continué par un anneau complet de voussoirs clairs. Au-dessus de celui-ci, la construction de la voûte s'est poursuivie sans recherche d'un quelconque agencement des couleurs



Figure 44. Partie supérieure de l'abside de la basilique où un essai de bichromie a été également tenté dans la voûte en cul-de-four
(© J.-Cl. B.).

35. MONTEVECCHI & TONGHINI, en prép.

dans le cul-de-four. Indépendamment de cette voûte, l'arc de tête, contre lequel elle s'appuie, respecte tout à fait la règle d'alternance des couleurs. Seule l'étroitesse de la clé de l'arc (env. 15 cm) crée un certain déséquilibre des couleurs en rapprochant trop deux voussoirs sombres au sommet. Au-dessus de ceux-ci, il ne subsiste plus que deux éléments de l'archivolte denticulée qui a été aussi mise en œuvre en appliquant une alternance chromatique.

Le problème des enduits peints

Ce jeu de l'appareil avec les couleurs naturelles de la pierre, notamment à l'intérieur de l'abside, permet d'aborder la question des enduits peints. Il est évident qu'il y en a eu, comme le prouvent encore les vestiges de mortier qui se trouvent au-dessus du niveau de l'arc de la fenêtre axiale de l'abside, mais rien n'atteste qu'il est d'origine. Dans les différentes étapes de la construction d'une voûte en cul-de-four (organisation, approvisionnement en pierres, calcul de l'appareil, taille et pose), le choix d'une répartition chromatique des blocs s'avère très complexe et représente un coût économique non négligeable³⁶. Si l'on sait qu'un enduit est prévu, opter pour cette solution constituerait une grande anomalie dans la gestion de la construction. Dans ces composantes architecturales complexes, polychromes et plus ou moins ostentatoires, dès le départ, la pierre paraît choisie, appareillée et parementée dans le dessein de la présenter en son état naturel. En revanche, les objectifs esthétiques ont probablement changé avec le temps, comme semble l'attester le traitement des parements intérieurs du mur-pignon occidental de la basilique.

CONCLUSION

La plupart des grandes interfaces entre les diverses phases de la construction relevée par C. Tonghini et N. Montevicchi³⁷ dans la basilique d'Ererouk s'accordent avec les présentes observations. Les seules divergences de résultats tiennent à leurs interprétations, il est vrai très prudentes pour les deux expertises et soulignées comme étant provisoires.

En premier lieu, il n'y a pas d'indices sûrs d'une destruction suivie d'un remontage dans la partie inférieure des murs. Il s'agit de corrections progressives de tassements localisés du sous-sol dans le chœur et dans ses environs immédiats, côté sud, ainsi que du côté méridional de la tour nord-ouest. Il en est de même pour la partie supérieure concrétisée par la diversité des tufs : aucun bloc ne porte de traces de remploi, mis à part au sommet de la façade occidentale. Dans le grand mur oriental, il n'existe que deux petites différences de niveau de la reprise, de part et d'autre de la fenêtre axiale de l'abside (**fig. 7**). Du côté extérieur du mur méridional, on observe seulement un petit dénivellement en escalier dans l'avant-dernière travée (**fig. 20**). Si l'on considère la basilique par tranches techniques entre ses pilastres, le niveau de l'interface est assez homogène partout. Il est vrai aussi que les niveaux de l'arrêt de la première phase de construction sont en général plus bas à l'ouest qu'à l'est. Mais ce sont là des inégalités tout à fait banales de la progression verticale d'un chantier dans la construction traditionnelle des églises pour lesquelles les constructeurs favorisent l'avancement du chantier plutôt du côté de l'abside qu'à l'opposé. Cette situation d'inégalité des progressions verticales des travées est assez fréquemment illustrée dans l'iconographie médiévale occidentale³⁸. Si l'on tient compte de ces pratiques, dans son ensemble, la ligne de reprise s'avère assez logique à Ererouk et ne peut être attribuée à une destruction, même si on imagine une égalisation approximative par un démontage partiel des assises conservées plus haut que le reste. La ligne de reprise du chantier résulte plutôt d'un arrêt temporaire du chantier initial.

36. BESSAC 2011, p. 402-403.

37. MONTEVECCHI & TONGHINI, en prép.

38. JACOBS 1970, p. 56, 70 ; COLOMBIER 1973, p. 10, fig. 4, p. 109, fig. 72 ; BAUD *et al.* 1996, p. 96, fig. 71 ; JEANNIN 2002, p. 7, 25 et 59.

Les raisons de cette interruption générale de la construction de la basilique sont inconnues : manque d'argent ? Troubles dans la région ? Peut-être l'instabilité des premières décennies du VII^e s. ? Seule l'étude historique pourra peut-être apporter des éléments de réponse. La reprise de la construction ne semble commencer qu'après un laps de temps assez long, probablement chiffrable en décennies. Il est sûr qu'il y a eu, au minimum, un changement total des équipes. Suffisamment de temps s'est écoulé entre les deux phases pour qu'on note une légère évolution stylistique très perceptible dans le décor des encadrements d'ouverture (apparition des denticules) et des nouveautés techniques (chanfreins autour des parements) ainsi qu'esthétiques (essais de dessins d'appareil polychromes). Une recherche technique plus élargie dans des églises bien datées de la région pourrait vraisemblablement apporter des précisions chronologiques sur ces différents points. Il semblerait, par exemple, que les chanfreins apparaissent progressivement dans des églises datées du début du VII^e s., comme l'illustre le cas de la basilique d'Ereouk. Il en est de même pour les recherches d'effets de polychromie dans les constructions appareillées en tuf volcanique. Mais il faut rester très prudent quant à la valeur chronologique des innovations. Les changements techniques ne se font pas brutalement et, sur un même grand chantier, on peut très bien imaginer une équipe qui adopte une nouveauté alors qu'une autre reste fidèle à des procédés plus traditionnels. Il faut donc évaluer les évolutions techniques d'une manière statistique et sur des durées correspondant parfois à deux ou trois générations d'artisans.

Une troisième phase de transformation de la basilique concerne le mur-pignon de la façade occidentale et peut-être, durant la même période ou à peu de temps d'intervalle, l'adjonction de la voûte transversale à l'avant de l'entrée occidentale, entre les tours nord-ouest et sud-ouest. Cette réfection sommitale, ainsi que l'adjonction d'un nouveau corps de bâtiment au pied de cette façade, sont forcément postérieures à la reprise de la construction des murs, mais il est difficile de savoir de combien de temps. Toutefois, là aussi, on peut supposer, *a priori*, un écart chronologique assez long, puisque la voûte du bas a caché partiellement les deux fenêtres moulurées de la façade occidentale. Si ces travaux ont été décidés pour conforter cette façade à la suite d'un constat de désordres structurels importants (séismes ?), il est vrai aussi que les considérations esthétiques et même pratiques (éclairage de la nef) devaient forcément passer au second plan. Soulignons que ces nouveaux travaux autour de l'entrée principale de la basilique ont été, néanmoins, réalisés avec beaucoup de soin et sans précipitation notable.

L'observation du sommet du pignon occidental révèle l'impossibilité de l'appui d'une voûte à ce niveau. Les naissances des arcs formerets, au-dessus des chapiteaux des pilastres intérieurs de la seconde reprise, sont placées trop hauts par rapport à la montée d'une supposée voûte plein-cintre en berceau qui aurait été élevée sur la nef du second état de la basilique. L'hypothèse d'une charpente installée seulement lors de la supposée reconstruction d'un bâtiment initial, peut-être pour remplacer une voûte, est donc irrecevable. D'un autre côté, la présente analyse ne détermine que deux étapes d'une seule construction dans les phases 1 et 2. Il n'y a donc pas eu de premier état couvert. Il faut envisager la pose d'une charpente sur le bâtiment dès que le montage complet des murs de la basilique a été terminé. Soulignons aussi qu'aucun voussoir de voûte n'est présent sur place et dans les ruines des environs immédiats du monument et l'on sait que ces éléments sont les plus difficiles à réemployer du fait de leur forme particulière. L'idée d'une voûte ayant couvert le bâtiment doit donc être écartée définitivement, indépendamment des phases de construction et de transformation de la basilique.

Pour les deux phases initiales de construction, l'analyse du bâti et surtout du travail de la pierre fait apparaître une forte influence de l'héritage technique hellénistique : socle à degrés (*crépis*), joints chanfreinés, ajustement des joints à la scie, bandes de contact (*anathyrose*), tailles d'arase en œuvre, usage de flèches gravées pour marquer des niveaux particuliers. Les équipes de constructeurs de ces époques se déplaçaient souvent, parfois assez loin, il est donc normal d'observer ces mêmes particularités dans d'autres édifices d'Arménie. Des historiens considèrent qu'en Orient, « la civilisation hellénistique ne fut véritablement remise en question qu'avec les conquêtes arabes, puis l'installation turcomane en Asie Mineure »³⁹. Faut-il en voir ici l'illustration pratique ? Quoi qu'il en soit, d'un point de vue technique, la

39. PIMOUGET-PÉDARROS & DELRIEUX 2003, p. 6.

filiation semble ici au moins aussi nette que dans les œuvres protobyzantines de Syrie du Nord, pourtant très marquées dans le domaine du décor. Mais, dans le domaine technique, il faut nuancer les hypothèses qui écarteraient globalement les influences romaines⁴⁰. L'héritage technique hellénistique s'est enrichi sensiblement au contact des constructeurs romains, notamment avec des principes de couvrement comme le cul-de-four et surtout l'emploi commun des mortiers de chaux. Cette dernière technique, plus que d'autres, distingue les productions arméniennes des constructions protobyzantines contemporaines de Syrie. On ne peut, cependant, parler de supériorités technologiques, il faut plutôt lier ces différences aux ressources en matériaux des deux contrées (tuf volcanique en Arménie et calcaire ferme en Syrie du Nord) et probablement en combustible (bois pour transformer le calcaire en chaux).

Le fonctionnement des deux principales phases du chantier de la basilique semble se différencier par le développement progressif d'une meilleure organisation du travail et d'une plus grande homogénéité de la production des composantes complexes. Mais dispose-t-on d'assez d'éléments pour en juger d'une manière statistique et en tirer une règle ? Certes, pour une même composante architecturale, comme chacune des grandes entrées de la basilique, l'analyse technique du décor des portes et des fenêtres du premier chantier révèle une large liberté individuelle des tailleurs de pierre qui interprètent les motifs chacun à leur façon, sans trop se soucier de l'équilibre des formes et de la symétrie architecturale. Cette autonomie des spécialistes paraît un peu plus réduite dans le travail de la partie supérieure où, il est vrai, il n'existe pas de composantes architecturales aussi ornées que les portes. Dans ce second niveau de la construction, on identifie, néanmoins, quelques particularités individuelles, en particulier le traitement des extrados des arcs des fenêtres — il est vrai peu visible —, mais les tailleurs de pierre ont respecté le même profil de la modénature des encadrements de toutes ces ouvertures, quel que soit leur format. Par ailleurs, ils ont également repris les profils de la modénature déjà commencée par leurs prédécesseurs dans les trois fenêtres les plus à l'est du mur méridional. En revanche, dans les quatre petites fenêtres de la partie orientale de l'église, réalisées au cours de la première phase, il n'existe pas deux modénatures parfaitement identiques. En outre, la dissymétrie de leur implantation sur la façade orientale ne semble pas beaucoup indisposer les premiers constructeurs, bien que ces ouvertures se voient de loin.

Malgré les quelques précisions complémentaires proposées dans le cadre de la présente analyse technique sommaire du monument, on ne peut considérer que l'étude soit close. Bien au contraire, ce n'est qu'une approche partielle puisqu'il resterait à étudier en détail les composantes architecturales et les pierres hors de portée depuis le sol, ainsi que les structures internes des murs, là où il existe des arrachements.

D'un autre côté, la question des carrières n'a été qu'effleurée et nécessiterait des prospections dans les environs du monument. Les enquêtes sur les parallèles techniques potentiels de la région sont nettement insuffisantes. Il serait particulièrement intéressant de pouvoir les développer des deux côtés de la frontière.

En matière de conservation et de restauration, on ne peut conclure que par une incitation à la prudence. Dans cette basilique, comme dans les autres monuments, il est primordial de respecter au maximum les pierres originales et de ne consolider que les parties qui le nécessitent vraiment. Pour assainir les structures de la basilique, un drainage général du site sera certainement indispensable à court terme. Cette opération pourrait constituer une occasion unique pour réaliser des fouilles archéologiques de sauvetage aux emplacements qui correspondent aux terrassements.

40. MACLER 1920, p. 260.

BIBLIOGRAPHIE

- ALPAGO-NOVELLO (A.)
1977 « La basilica di Ererouk », dans *Ererouk* (DAA 9), Venise p. 16-27.
- BAUD (A.) *et al.*
1996 *L'échafaudage dans le chantier médiéval* (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes 13), Lyon.
- BESSAC (J.-CL.)
1989 « Observations et hypothèses sur certaines marques antiques », dans *Actes du VI^e colloque international de glyptographie de Samoëns, 5-10 juillet 1988*, Braine-le-Château (Belgique), p. 55-62.
1998 « Le travail de la pierre à Shabwa », J.-Fr. BRETON (éd.), *Fouilles de Shabwa III* (BAH 154), Beyrouth, p. 231-282.
2011 « Observations sur la construction monumentale dans le nord-ouest de la République d'Arménie », *Syria* 88, p. 379-415.
- BESSAC (J.-C.) & PÉCOURT (J.)
1995 « Remarques sur les techniques de construction de second art roman à propos de Saint-André-de-Southernargues (Gard) », *Archéologie du Midi médiéval* 13, p. 91-122.
- CASNATI (G.) (éd.)
2005 *Le « Pietre urlanti » d'Armenia*, Catalogo della mostra (*Ricerca sull'architettura armena* 26), Venise.
- COLOMBIER (P. du)
1973 *Les chantiers des cathédrales*, Paris.
- DER NERSESSIAN (S.)
1974 « La chiesa della Santa Croce gli affreschi », *Aght'amar* (DAA 8), Venise, p. 14-19 et 88-97.
- DONABÉDIAN (P.)
2008 *L'âge d'or de l'architecture arménienne*, Marseille.
- D'ONOFRIO (M.)
1973 *Le chiese di Dvin*, Rome.
- GANDOLFO (F.)
1973 *Chiese e capelle armene a navata semplice dal IV al VII secolo*, Rome.
- GINOUVÈS (R.) & R. MARTIN
1985 *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine, 1, Matériaux, techniques de construction, techniques et forme du décor* (coll. EFR 84), Rome/Athènes.
- JACOBS (D.)
1970 *Bâtisseurs de cathédrales*, Paris.
- JEANNIN (E.)
2002 *Chantiers d'abbayes*, Moisenay (Seine-et-Marne).
- KOUYMJIAN (D. K.)
1977 « Breve cronologia storica », *Ererouk* (DAA, 9), Venise, p. 5-15 et 32-57.
- MACLER (F.)
1920 « L'architecture arménienne dans ses rapports avec l'art syrien », *Syria* 1, p. 253-263.
- MARANCI (C.)
2005 *Report: The Church of Ereruk*, University of Wisconsin-Milwaukee.
- MARTIN (R.)
1965 *Manuel d'architecture grecque*, Paris.
- MONTEVECCHI (N.) & C. TONGHINI
En prép. Lo sviluppo costruttivo della basilica di Ereruk: i dati dell'analisi archeologica sulle strutture, *Archeologia dell'Architettura*, en préparation.
- PABOUDJIAN (P.)
1977 « La basilica di Ererouk », *Ererouk*, (DAA 9), Venise, p. 5-15 et 32-57.
- PIMOUGET-PEDARROS (I.) & F. DELRIEUX
2003 *L'Anatolie, la Syrie, l'Égypte. De la mort d'Alexandre au règlement par Rome des affaires d'Orient (55 avant notre ère)*, Paris.
- ZARIAN (A.)
1984 « Ani sotterranea », *Ani* (DAA, 12), Venise, p. 11-15.